

TUGAS AKHIR - KS141501

ANALISIS PROSES BISNIS PENGADAAN MATERIAL BERDASARKAN KERANGKA KERJA SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR BERBASIS ENGINEER TO ORDER

BUSINESS PROCESS ANALYSIS OF MATERIAL PROCUREMENT BASED ON SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) FRAMEWORK IN MANUFACTURING- ENGINEER TO ORDER COMPANY

BRILIANTO WILIS SATRIA NUGRAHA
NRP 05211440000008

Dosen Pembimbing
Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D

DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018

TUGAS AKHIR - KS141501

**ANALISIS PROSES BISNIS PENGADAAN MATERIAL
BERDASARKAN KERANGKA KERJA SUPPLY
CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) PADA
PERUSAHAAN MANUFAKTUR BERBASIS
ENGINEER TO ORDER**

**BRILIANTO WILIS SATRIA NUGRAHA
NRP 05211440000008**

**Dosen Pembimbing
Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D**

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018**

UNDERGRADUATE THESIS - KS 141501

***BUSINESS PROCESS ANALYSIS OF MATERIAL
PROCUREMENT BASED ON SUPPLY CHAIN
OPERATIONS REFERENCE (SCOR)
FRAMEWORK IN MANUFACTURING-
ENGINEER TO ORDER COMPANY***

BRILIANTO WILIS SATRIA NUGRAHA

NRP 05211440000008

Supervisor

Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D

INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT

Faculty of Information Communication and Technology

Sepuluh Nopember Institut of Technology

Surabaya 2018

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PROSES BISNIS PENGADAAN MATERIAL BERDASARKAN KERANGKA KERJA SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR BERBASIS ENGINEER TO ORDER

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada

Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:


BRILIANTO WILIS SATRIA NUGRAHA

NRP. 05211440000008

Surabaya, Juli 2018

KEPALA

DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI



Dr. Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom

NIP 196503101991021001

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS PROSES BISNIS PENGADAAN MATERIAL BERDASARKAN KERANGKA KERJA SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR BERBASIS ENGINEER TO ORDER TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

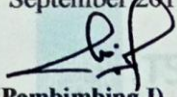
BRILIANTO WILIS SATRIA NUGRAHA

NRP. 05211440000008

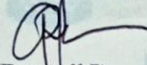
Disetujui Tim Penguji: Tanggal Ujian : 06 Juli 2018

Periode Wisuda : September 2018

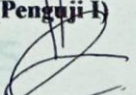
Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D


(Pembimbing I)

Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.


(Penguji I)

Andre Parvian Aristio, S.Kom., M.Sc.


(Penguji II)

ANALISIS PROSES BISNIS PENGADAAN MATERIAL BERDASARKAN KERANGKA KERJA SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR BERBASIS ENGINEER TO ORDER

Nama Mahasiswa : Brilianto Wilis Satria Nugraha

NRP : 5214100008

Departemen : Sistem Informasi FTIF-ITS

Pembimbing I : Mahendrawathi Er., S.T., M.Sc., Ph.D

ABSTRAK

Manajemen rantai pasok merupakan salah satu aspek yang penting pada suatu perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya. Dengan kualitas manajemen rantai pasok yang baik maka akan mengefisienkan biaya yang dikeluarkan dan menimbulkan keunggulan kompetitif bagi perusahaan tersebut. Namun, pentingnya kualitas dan standardisasi manajemen rantai pasok masih dianggap sebelah mata oleh kebanyakan perusahaan saat ini.

Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data dengan menggunakan metode wawancara dan observasi serta studi terhadap dokumentasi dari PT XYZ. Langkah pengerjaan penelitian ini mengacu terhadap siklus manajemen proses bisnis dengan memetakan proses bisnis pengadaan terhadap kerangka kerja SCOR level 1 hingga level 3, memodelkan workflow maupun transaksi data proses pengadaan, dan kemudian dilakukan analisis permasalahan dengan menggunakan Cause/Effect, SCOR Model and Mutual Solution (CESM).

Hasil akhir dari penelitian ini adalah perbandingan struktur proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ dengan proses yang terdapat pada kerangka kerja SCOR. Setelah dilakukan analisis, proses pengadaan pada PT XYZ termasuk dalam

proses SCOR Source dengan kategori perusahaan Engineer to Order. Kemudian proses yang terdapat pada proses Source pada SCOR sudah sama dengan proses pengadaan yang dijalankan oleh PT XYZ. Selain itu, berdasarkan analisis CESM diberikan usulan penyelesaian permasalahan yang berbentuk aktivitas, best practice, maupun teknologi informasi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Keywords: rantai pasok, proses bisnis, pengadaan, SCOR, CESM, best practice

BUSINESS PROCESS ANALYSIS OF MATERIAL PROCUREMENT BASED ON SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) FRAMEWORK IN MANUFACTURING- ENGINEER TO ORDER COMPANY

Name : Brilianto Wilis Satria Nugraha
NRP : 5214100008
Departement : Sistem Informasi FTIF-ITS
Supervisor : Mahendrawathi Er., S.T., M.Sc., Ph.D

ABSTRACT

Supply chain management is one of the important aspects of a company in running its business processes. With the good quality of supply chain management then it will efficiently cost incurred and cause a competitive advantage for the company. However, the importance of quality and standardization of supply chain management is not considered of most companies. In this research, the authors collected data using interview and observation method and study on documentation from PT XYZ. The step of this research refers to the business process management cycle by mapping the procurement business process to the SCOR frameworks level 1 to level 3, modeling workflow and transaction procurement process data, and then analyzing problems using Cause / Effect, SCOR Model and Mutual Solution CESM).

The result of this research is the comparison of the process structure of the material procurement business at PT XYZ with the process contained in the SCOR framework. After analysis, the procurement process at PT XYZ is included in the SCOR Source process under the Engineer to Order category. Then the process contained in the Source process on SCOR is the same as the procurement process run by PT XYZ. In addition, based on the analysis of CESM is proposed the solution of problems

in the form of activities, best practice, and information technology to solve the problem.

Keywords: *supply chain management, business process, procurement, SCOR, CESC, best practice*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah atas berkah dan rahmat yang telah diberikan oleh Allah SWT selama ini, sehingga penulis mendapatkan kemudahan dan kelancaran dalam mengerjakan tugas akhir ini yang berjudul :

ANALISIS PROSES BISNIS PENGADAAN MATERIAL BERDASARKAN KERANGKA KERJA SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR BERBASIS ENGINEER TO ORDER

Terimakasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya kelancaran pembuatan tugas akhir ini. Penulis akan menyampaikan ucapan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan kekuatan dan kelancaran dalam mengerjakan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Drs Widodo dan Ulis Andriyani selaku orang tua penulis yang selalu mendukung dalam doa, semangat, material, maupun finansial dalam pengerjaan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom selaku Ketua Departemen Sistem Informasi.
4. Bapak Ir. Ahmad Holil Noor Ali, M.Kom selaku dosen wali penulis senantiasa memberikan masukan terkait kegiatan di awal maupun akhir semester.
5. Ibu Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing yang selalu menyempatkan waktu untuk membimbing penulis, memberikan motivasi, nasihat, dan selalu siap sedia membantu jika penulis mengalami kesulitan dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.
6. Bapak Andre Parvian Aristio, S.Kom, M.Sc dan Bapak Arif Wibisono, S.Kom, M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk perbaikan dan kesempurnaan tugas akhir ini.

7. Seluruh civitas akademika Departemen Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu, fasilitas maupun dukungan guna kelancaran pengerjaan tugas akhir ini.
8. Sahabat-sahabat dibangku perkuliahan, Gusti Bagus Syahrani, Redian Galih Irianti, Lutfia Nuzul Izzati, dan Riksa Rizki Zetta Adeli yang telah menemani penulis untuk menempuh perkuliahan bersama.
9. Redian Galih Irianti selaku teman perkuliahan penulis yang selalu siap membantu saat penulis mengalami kesulitan dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.
10. Keluarga besar kontrakan E-HOME, Umar, Imad, Indra, Faiz, Hendro, Naufal, Fandhi, Oman, Dewa, dan Arief yang selalu bersedia menemani masa perantauan di Kota Surabaya dalam suka maupun duka.
11. Teman-teman angkatan OSIRIS tercinta yang telah berjuang bersama-sama menjalani proses perkuliahan dan non perkuliahan selama berada di Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
12. Semua elemen PT Guntner Indonesia selaku objek penelitian tugas akhir penulis yang sudah memfasilitasi penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
13. Serta berbagai pihak yang juga ikut membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini dan belum dapat disebutkan satu per satu.

Pengerjaan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis menerima adanya kritik dan saran untuk membangun perbaikan penelitian ini di masa mendatang. Semoga buku tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan dapat menjadi rujukan untuk penelitian selanjutnya.

Surabaya, 27 Mei 2018
Penulis,

(Brilianto Wilis Satria Nugraha)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Relevansi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Studi Sebelumnya.....	7
2.2. Dasar Teori	10
2.2.1 PT XYZ Indonesia	11
2.2.2 Proses Bisnis	12
2.2.3 Business Process Management.....	14
2.2.4 Supply Chain Management	17
2.2.5 Pengadaan	19
2.2.6 Supply Chain Operations References (SCOR).....	20
2.2.7 Cause/Effect, SCOR Model, and Mutual Solution (CESM)	22
BAB III METODOLOGI.....	23

3.1. Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir.....	23
3.1.1. Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	24
3.1.2. Studi Literatur.....	24
3.1.3. Perancangan Instrumen Penelitian.....	24
3.1.4. Pengumpulan Data Perusahaan	24
3.1.5 Identifikasi Proses Bisnis Pengadaan dengan SCOR Level 1 hingga Level 3	25
3.1.6 Memodelkan Workflow pada Pengadaan.....	26
3.1.7 Memodelkan Transaksi Data pada Pengadaan	26
3.1.8 Validasi Hasil Pemodelan.....	26
3.1.9 Analisis CESM	27
3.1.10Rekomendasi untuk Perbaikan Ulang Proses Bisnis Pengadaan.....	28
3.1.11Penyusunan Buku Tugas Akhir	28
BAB IV PERANCANGAN.....	29
4.1. Perancangan Instrumen Penelitian.....	29
4.2. Pengumpulan Data Perusahaan.....	30
BAB V PEMODELAN PROSES BISNIS BERDASARKAN SCOR.....	33
5.1 Analisis Data	33
5.1.1. Analisis SCOR Level 1	33
5.1.2. Analisis SCOR Level 2	34
5.1.3 Analisis SCOR Level 3	36
5.1.4 Analisis SCOR Level 4	43
5.1.5 Analisis SCOR Level 5	53
BAB VI USULAN RANCANG ULANG PROSES BISNIS BERDASARKAN ANALISIS CESM	57
6.1 Daftar Permasalahan pada Proses Pengadaan.....	57
6.1.1 Inventory menumpuk.....	57

6.1.2. Keterlambatan material	58
6.2 <i>Cause/Effect Diagram</i>	59
6.2.1 Inventory Menumpuk.....	59
6.2.2 Keterlambatan Material.....	63
6.3 Pengelompokan Masalah/ <i>Problem Grouping (PG)</i> ..	66
6.4 Pemetaan Permasalahan dengan Aktivitas SCOR.....	68
6.5 Klasifikasi Permasalahan Berdasarkan Urgensitas dan Tingkat Kesulitan	75
6.6 Value Added Analysis.....	79
6.7 Solusi dengan Analisis <i>Heuristic</i>	84
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	95
7.1 Kesimpulan.....	95
7.2. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	99
BIODATA PENULIS	103
LAMPIRAN A : Instrumen Pengumpulan Data	105
A.1. Lampiran A.1 PROTOKOL WAWANCARA	105
A.1.1.Tujuan penelitian.....	105
A.1.2.Luaran Penelitian	105
A.1.3.Narasumber dan Total Waktu yang Dibutuhkan	106
A.1.4.Daftar Dokumen yang diperlukan	106
A.1.5.Interview Protocol.....	106
Lampiran B : Hasil Pengumpulan Data.....	109
B.1. Lampiran B.1 Transkrip Wawancara 1	109
B.2. Lampiran B.2 Transkrip Wawancara 2	130
B.3. Lampiran B.3 Lembar Validasi	150
B.4. Lampiran B.4 Dokumentasi Pengambilan Data	151
Lampiran C : Gambar Model Proses Bisnis Level 4 dan Level 5 berdasarkan SCOR	153

C.1. Lampiran C.1 Gambar Model Level 4 berdasarkan SCOR.....	153
C.1.1.Main Business Process - IOP, Spares, and Tools	153
C.1.2.Main Business Process - Machine and Tools	156
C.2. Lampiran C.2 Gambar Model Level 5 berdasarkan SCOR.....	158
C.2.1 Main Business Process - IOP, Spares, and Tools	158
C.2.2 Main Business Process - Machine and Tools	161

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1.1 Kerangka Kerja Lab. Sistem Enterprise</i>	<i>6</i>
<i>Gambar 2.1 Contoh produk PT XYZ</i>	<i>11</i>
<i>Gambar 2.2 Komponen Proses Bisnis</i>	<i>13</i>
<i>Gambar 2.3 Business Process Lifecycle.....</i>	<i>15</i>
<i>Gambar 2.4 Direct Supply Chain.....</i>	<i>18</i>
<i>Gambar 2.5 Extended Supply Chain</i>	<i>18</i>
<i>Gambar 2.6 Ultimate Supply Chain</i>	<i>18</i>
<i>Gambar 2.7 Hierarki pada SCOR</i>	<i>20</i>
<i>Gambar 3.1 Metodologi Penyusunan Tugas Akhir</i>	<i>23</i>
<i>Gambar 5.1 Hasil Analisis SCOR Level 1</i>	<i>34</i>
<i>Gambar 5.2 Hasil Analisis SCOR Level 2</i>	<i>36</i>
<i>Gambar 5.3 Alur Proses Pengadaan pada PT XYZ Indonesia dan SCOR</i>	<i>42</i>
<i>Gambar 6.1 Diagram Fishbone Inventory Menumpuk</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 6.2 Diagram Fishbone Keterlambatan Material.....</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 6.3 Perbandingan lead time Supplier Eropa dan Supplier Lokal</i>	<i>90</i>
<i>Gambar 6.4 Ilustrasi Otomasi Reminder Pembayaran ke Supplier..</i>	<i>91</i>
<i>Gambar 6.5 Ilustrasi Aplikasi Otomasi Pengiriman PO</i>	<i>94</i>

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2.1 Paper Penelitian Terdahulu</i>	<i>7</i>
<i>Tabel 4.1 Kebutuhan Data Berdasarkan SCOR</i>	<i>29</i>
<i>Tabel 4.2 Daftar Narasumber</i>	<i>31</i>
<i>Tabel 4.3 Kebutuhan Data dan Dokumen</i>	<i>32</i>
<i>Tabel 5.1 Perbandingan Aktivitas pada PT XYZ Indonesia dan SCOR</i>	<i>37</i>
<i>Tabel 6.1 Identifikasi Akar Permasalahan Inventory Menumpuk</i>	<i>59</i>
<i>Tabel 6.2 Identifikasi Akar Permasalahan Keterlambatan Material</i>	<i>63</i>
<i>Tabel 6.3 Pengelompokan Faktor Permasalahan</i>	<i>66</i>
<i>Tabel 6.4 Pemetaan Faktor Permasalahan dengan Proses SCOR</i>	<i>69</i>
<i>Tabel 6.5 Daftar Klasifikasi Problem Group (PG)</i>	<i>76</i>
<i>Tabel 6.6 IOP Value Added Analysis.....</i>	<i>79</i>
<i>Tabel 6.7 Machine Value Added Analysis</i>	<i>81</i>
<i>Tabel 6.8 Usulan teknologi informasi & best practice</i>	<i>87</i>

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

Bagian ini berisi pemaparan latar belakang, rumusan masalah, batasan, dan tujuan penelitian yang mendasari penelitian Tugas Akhir.

1.1. Latar Belakang

Persaingan bisnis pada era modern ini sudah semakin ketat sehingga membuat perusahaan yang bergerak dibidang produk maupun jasa harus menyusun strategi perusahaan untuk dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaannya. Manajemen rantai pasok merupakan salah satu aspek yang penting bagi suatu perusahaan dalam meningkatkan keunggulan kompetitif dan menjalankan proses bisnisnya. Manajemen rantai pasok merupakan koordinasi strategis dari rantai pasok yang bertujuan untuk mengintegrasikan manajemen pasokan dan permintaan [1]. Manajemen rantai pasok mencakup semua proses bisnis yang ada pada suatu perusahaan mulai dari perencanaan hingga distribusi produk akhir ke pelanggan [2]. Dengan adanya manajemen rantai pasok yang dikelola dengan baik, maka perusahaan tersebut dapat menghasilkan produk yang murah, berkualitas, dan tepat waktu sehingga berdampak pada target pasar yang terpenuhi dan meningkatnya profit perusahaan [3]. Namun masih banyak perusahaan yang belum mengelola proses bisnis rantai pasoknya dengan mengacu pada standar yang ada sehingga masih belum dapat mengoptimalkan alokasi sumber daya perusahaannya.

Supply Chain Operations Reference (SCOR) merupakan salah satu kerangka kerja atau standar rantai pasok yang fleksibel dan mampu mendukung perusahaan untuk memperbaiki rantai pasok baik secara internal maupun eksternal [4]. Kerangka kerja SCOR juga sudah diterima oleh praktisi rantai pasok dan peneliti rantai pasok serta diakui kebenarannya [5]. Keuntungan yang dapat diraih oleh organisasi atau perusahaan yang mengaplikasikan SCOR diantaranya adalah penghematan

biaya, kemampuan untuk menganalisis, meningkatkan, dan memposisikan proses bisnis rantai pasok perusahaan dengan kompetitornya, serta dapat mengevaluasi proses bisnis rantai pasok perusahaan tersebut [6].

PT XYZ merupakan perusahaan multinasional yang memproduksi alat perpindahan panas. PT XYZ Indonesia merupakan salah satu pabrik dari jaringan internasional. Perusahaan tersebut merupakan salah satu perusahaan besar yang sudah menerapkan teknologi informasi dalam menjalankan proses bisnisnya. Selain itu setiap aktivitas atau kegiatan yang dilakukan pada PT XYZ sudah didokumentasikan dalam bentuk *Standard Operation Procedure* (SOP). Namun, PT XYZ belum pernah melakukan perbandingan bisnis proses rantai pasoknya dengan standar atau kerangka kerja manajemen rantai pasok yang ada. Hal itu membuat PT XYZ tidak dapat mengetahui kelemahan maupun kelebihan dari proses bisnis rantai pasok yang dijalkannya. Sehingga PT XYZ tidak dapat melakukan pengembangan dan meminimalkan kelemahan rantai pasoknya. Selain itu, PT XYZ tidak dapat membandingkan kualitas rantai pasoknya dengan kompetitor maupun perusahaan-perusahaan yang jenis usahanya hampir sama. Sehingga, sebagai langkah awal untuk terus meningkatkan kinerja perusahaan maka perlunya dilakukan perbandingan terhadap referensi yang standar seperti kerangka kerja SCOR guna membandingkan posisi kualitas rantai pasok PT XYZ dengan kompetitor.

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang membuat produknya berdasarkan permintaan dari pelanggan. Namun seringkali PT XYZ menerima permintaan dari pelanggan yang meminta kustomisasi dari produk yang sudah ada. Maka PT XYZ harus memenuhi permintaan pelanggan tersebut mulai dari perancangan produk, desain produk, hingga pengiriman produk. Perusahaan dengan tipe tersebut dapat dikategorikan sebagai perusahaan *Engineer to Order* (ETO). Dengan jenis usaha ETO, PT XYZ harus dapat mengatur secara maksimal pengadaan maupun persediaan yang dimiliki perusahaan untuk

tetap dapat memenuhi permintaan pelanggan yang cenderung fruktatif [7].

Oleh karena itu, penulis akan melakukan pemetaan kerangka kerja *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) terhadap bagian pengadaan di PT XYZ. Dengan menggunakan kerangka kerja SCOR, proses bisnis rantai pasok bagian pengadaan akan dipetakan hingga ke level transaksi (level 5) sehingga dapat memberikan usulan perbaikan pada setiap proses atau aktivitas berdasarkan analisis CESM. Hasil dari penelitian merupakan usulan atau rekomendasi aktivitas, teknologi informasi, maupun *best practice* yang dapat diterapkan guna menyelesaikan permasalahan pengadaan material yang terdapat pada PT XYZ [8].

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam Tugas Akhir ini antara lain:

1. Bagaimana struktur proses bisnis pengadaan material yang dijalankan oleh PT XYZ jika dibandingkan dengan kerangka kerja SCOR?
2. Apa saja permasalahan yang terjadi saat menjalankan proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ? Dan bagaimana solusi yang ditawarkan untuk perbaikan proses pengadaan?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka batasan permasalahan dalam pembahasan tugas akhir ini diantaranya adalah:

1. Objek penelitian yang digunakan merupakan perusahaan yang telah menerapkan manajemen rantai pasok atau *Supply Chain Management* (SCM) yaitu PT XYZ.
2. Proses bisnis rantai pasok yang akan dianalisis adalah proses bisnis pengadaan material dari PT XYZ.
3. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi dan wawancara.

4. Kerangka kerja yang digunakan merupakan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) versi 12.
5. Dalam siklus manajemen proses bisnis, tahapan yang dilakukan hanya sampai dengan *process redesign*

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi saat ini dari proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ jika dibandingkan dengan kerangka kerja SCOR.
2. Membandingkan proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ dengan proses bisnis pengadaan material pada kerangka kerja *Supply Chain Operations Reference* (SCOR).
3. Mengetahui permasalahan dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan proses bisnis pengadaan material berdasarkan kerangka kerja *Supply Chain Reference Model* (SCOR) pada PT XYZ.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat yang dapat diperoleh dari pengerjaan Tugas Akhir ini berdasarkan dua sudut pandang, yaitu sudut pandang penulis dan pihak perusahaan:

Manfaat Teoritis:

1. Menjadikan media pembelajaran dalam konsep proses bisnis pengadaan material pada perusahaan manufaktur yang memiliki jenis usaha *Engineer to Order* (ETO).
2. Menambah referensi pembelajaran terkait kerangka kerja *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) versi terbaru yaitu versi 12.
3. Menambah referensi pendekatan baru terkait Manajemen Proses Bisnis dan Manajemen Rantai Pasok menggunakan metode analisis *Cause/Effect*, *SCOR Model*, and *Mutual Solution* (CESM).

Manfaat Bagi Perusahaan:

1. Mengetahui hambatan atau permasalahan yang sering terjadi dalam menjalankan proses pengadaan.
2. Mendapatkan rekomendasi aktivitas, teknologi informasi, maupun *best practice* yang dapat diterapkan dalam proses bisnis pengadaan material.

1.6. Relevansi

Laboratorium Sistem Enterprise (SE) Jurusan Sistem Informasi ITS Surabaya memiliki empat topik utama, yaitu Customer Relationship Management (CRM), Enterprise Resource Planning (ERP), Supply Chain Management (SCM), dan Business Process Management (BPM) seperti yang tertera pada Gambar 1.1. Tugas akhir yang dikerjakan penulis adalah tentang manajemen rantai pasok yang merupakan salah satu fokus dari Laboratorium Sistem Enterprise. Mata kuliah yang bersangkutan dengan topik ini adalah Desain Manajemen Proses Bisnis (DMPB) serta Manajemen Rantai Pasok dan Hubungan Pelanggan (MRPHP).



Gambar 1.1 Kerangka Kerja Lab. Sistem Enterprise

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini berisi tinjauan pustaka yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Tinjauan pustaka yang digunakan mencakup studi sebelumnya, dasar teori, dan metode yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir.

2.1. Studi Sebelumnya

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa penelitian terkait yang telah dilakukan oleh pihak lain. Hasil penelitian terkait tersebut akan dijadikan sumber referensi pengerjaan Tugas Akhir. Tabel 2.1 ini merupakan beberapa penelitian yang telah dilakukan dan memiliki topik hampir sama dengan tugas akhir ini.

Tabel 2.1 Paper Penelitian Terdahulu

No	Penelitian Terdahulu	
1	Judul	Application of SCOR Model in an Oil-producing Company
	Penulis	Maziyar Golparvar dan Mehdi Seifbarghy, 2009
	Gambaran Umum	Pada penelitian ini pengaplikasian SCOR dilakukan terhadap rantai pasok pada perusahaan Iranol Oil Company (IOC). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah interview terhadap manajer perusahaan dan mengobservasi dokumen perusahaan serta membandingkan kondisi proses bisnis rantai pasok dengan <i>best practice</i> yang ada pada SCOR. Beberapa proyek juga diusulkan untuk memperbaiki kinerja rantai pasok perusahaan tersebut [1].

No	Penelitian Terdahulu	
	Keterkaitan	Penelitian ini memberikan gambaran terkait pengaplikasian SCOR terhadap perusahaan manufaktur untuk membandingkan proses bisnis perusahaan tersebut dengan <i>best practice</i> yang ada pada kerangka kerja SCOR.
2	Judul	Analisa Nilai Guna Teknologi Informasi Dalam Perbaikan Proses Penyediaan Barang Pada PT XYZ
	Penulis	Nerva Juniari Manalu, Muhammad Andri Setyadi, Rusliyawati, 2010
	Gambaran Umum	Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data kinerja proses pengadaan barang pada salah satu perusahaan hulu migas di Indonesia. Data kinerja pengadaan barang diambil dengan acuan SCOR, KPI perusahaan, dan pengukuran waktu pengadaan barang. Kemudian data yang dikumpulkan akan dianalisis dengan menggunakan metode analisis <i>time series</i> . Hasil dari penelitian ini adalah perbaikan sistem informasi proses pengadaan barang untuk meningkatkan kinerja proses pengadaan barang [2].
	Keterkaitan	Penelitian ini memberikan gambaran tentang bagaimana analisis proses bisnis pengadaan dengan acuan SCOR dan KPI perusahaan terkait yang akan menghasilkan rekomendasi perbaikan proses pengadaan barang pada perusahaan tersebut.
3	Judul	Evaluasi Pengelolaan Kinerja Rantai Pasok dengan Pendekatan SCOR Model Pada Swalayan Asiamart Lhokseumawe

No	Penelitian Terdahulu	
	Penulis	Muhammad Amri dan Cut Eli Yuslidar, 2012
	Gambaran Umum	Penelitian ini bertujuan mengetahui nilai kinerja rantai pasok pada perusahaan retail berdasarkan <i>metrics</i> yang ada pada kerangka kerja SCOR. Hasil dari penelitian ini merupakan informasi nilai dari setiap matrik yang digunakan, kemungkinan peningkatan pendapatan perusahaan, dan penyebab utama kinerja rantai pasok yang kurang efisien [3]
	Keterkaitan	Penelitian ini memberikan gambaran tentang pengaplikasian SCOR pada perusahaan besar serta melakukan penilaian kinerja rantai pasok perusahaan tersebut berdasarkan matrik yang ada pada kerangka kerja SCOR.
4	Judul	Supply Chain Analysis Dengan Model SCOR dan Simulasi Pada Engineer-To-Order (ETO) (Studi Kasus: PT. X)
	Penulis	Zainuddin dan Iwan Vanany, 2015
	Gambaran Umum	Penelitian ini menggunakan pengaplikasian kerangka kerja SCOR untuk perusahaan <i>Engineer To Order</i> yang memproduksi mesin boiler dengan <i>order fulfillment time</i> yang lama. Hasil dari penelitian ini merupakan usulan untuk melakukan perbaikan pada proses pengadaan atau <i>Source</i> sehingga bisa didapatkan <i>order fulfillment time</i> yang lebih pendek [4].
	Keterkaitan	Penelitian ini memiliki studi kasus yang sama yaitu tentang pengaplikasian SCOR pada perusahaan <i>Engineer To Order</i> dan penelitian ini memiliki luaran yaitu

No	Penelitian Terdahulu	
		rekomendasi perbaikan pada proses bisnis pengadaan barang.
5	Judul	Analisis Proses Bisnis Distribusi Produk Akhir Berdasarkan Kerangka Supply Chain Operations Reference (SCOR) Studi Kasus: PT Semen Indonesia (PT Semen Gresik)
	Penulis	Rika Nurlaili Dewi, 2018
	Gambaran Umum	Penelitian ini membahas mengenai analisis rantai pasok pada perusahaan manufaktur besar di Indonesia. Rantai pasok yang dianalisis difokuskan pada distribusi produk akhir. Hasil dari penelitian ini merupakan rekomendasi rancang ulang proses bisnis rantai pasok khususnya distribusi produk akhir serta rekomendasi otomasi/teknologi yang mungkin dapat diterapkan pada perusahaan tersebut [5].
	Keterkaitan	Penelitian ini memberikan gambaran tentang analisis proses bisnis rantai pasok perusahaan manufaktur. Selain itu penelitian ini juga memberikan rekomendasi teknologi informasi atau otomasi yang mungkin dapat diterapkan perusahaan terkait.

2.2. Dasar Teori

Penelitian kali ini menggunakan beberapa dasar teori sebagai acuan. Adapun istilah yang akan digunakan akan merujuk pada dasar teori tersebut.

2.2.1 PT XYZ Indonesia

2.2.1.1 Gambaran Umum Perusahaan

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan multinasional terkemuka di Indonesia yang bergerak dibidang perpindahan panas dengan memproduksi evaporator dan kondensor seperti pada Gambar 2.1. PT XYZ merupakan perusahaan *join venture* dari penanam modal antara Jerman dan Indonesia. Nama XYZ sendiri diambil dari nama penemunya yaitu *Hans XYZ*.



Gambar 2.1 Contoh produk PT XYZ

Pada tahun 1994, XYZ di Jerman memutuskan untuk membangun PT XYZ sebagai fasilitas produksi di Indonesia. Kemudian PT XYZ mulai beroperasi pada tahun 1996. Hingga saat ini, PT XYZ merupakan perusahaan yang memiliki fasilitas produksi terbesar kedua dari XYZ Group dan memiliki karyawan mencapai 500 orang dan memiliki revenue kurang lebih 500 milyar per tahun [6].

PT XYZ merupakan perusahaan yang memiliki jenis usaha *Engineer to Order* (ETO), produksi dilakukan berdasarkan permintaan pelanggan dan PT XYZ juga akan mendesain produk yang diinginkan pelanggan. Sehingga produk yang dihasilkan juga akan bervariasi sesuai dengan permintaan pelanggan. Namun terkadang PT XYZ juga menerima pesanan kembali atau *repeat order* produk yang sudah diproduksi.

2.2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi PT XYZ [6]:

“ PT XYZ will be the most effective and efficient manufacturing company of heat exchanger with excellence service within the group”

Misi PT XYZ [6]:

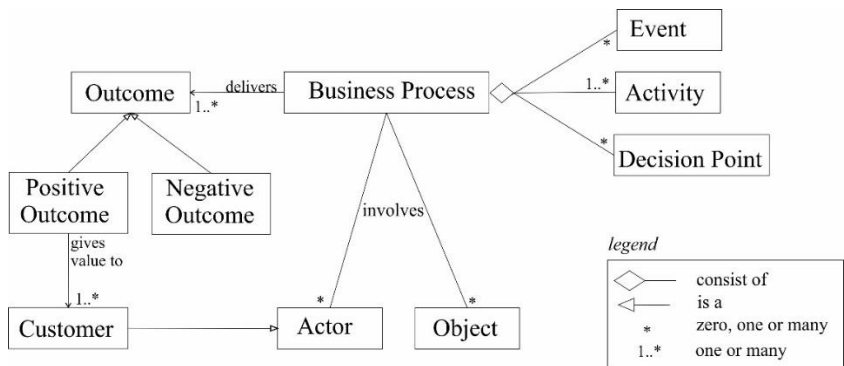
“ PT XYZ will produce high-quality heat exchangers through:

- *Provide the highest customer satisfaction*
- *Continuos improvement and maintaining cost efficiency*
- *Strengthen employee competency and knowledge management*
- *Caring for safety and environment*

2.2.2 Proses Bisnis

Dalam sebuah perusahaan, salah satu hal yang sangat erat kaitannya adalah proses didalamnya. Proses merupakan rangkaian peristiwa, aktivitas dan keputusan [7]. Proses yang terjadi pada sebuah perusahaan sering juga disebut sebagai proses bisnis perusahaan, yaitu segala sesuatu yang dilakukan oleh perusahaan untuk dapat memberikan layanan maupun produk kepada pelanggan kapanpun itu. Bagaimana cara proses itu dirancang dan dilakukan akan berpengaruh pada kualitas dan juga efisiensi layanan yang diberikan kepada pelanggan. Dengan memiliki dan menjalankan proses yang lebih baik, perusahaan dapat lebih unggul dibandingkan dengan kompetitor yang menawarkan jenis layanan atau produk serupa. Bukan hanya proses bisnis yang berhubungan dengan pelanggan yang harus diatur, melainkan juga proses bisnis internal seperti pengadaan barang, dan segala sesuatu yang dibutuhkan internal [7].

Proses bisnis tidak hanya sekedar membahas tentang aktivitas yang berlangsung, namun dapat diartikan pula sebagai kumpulan event, aktivitas dan keputusan terkait, yang melibatkan sejumlah aktor dan objek, dan secara kolektif menghasilkan hasil yang bernilai bagi satu pelanggan. Keterkaitan komponen tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.2 dibawah ini [7]:

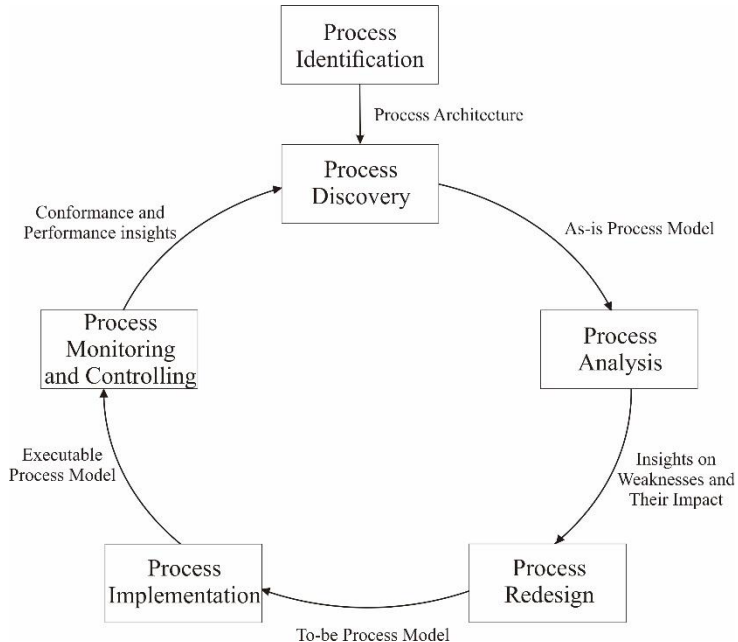


Gambar 2.2 Komponen Proses Bisnis

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa agar bisa dikatakan sebagai proses bisnis, maka setidaknya terdapat tujuh komponen yang menyusunnya, yaitu: *outcome* (luaran), *customer* (pelanggan), *actor* (pelaku proses), *object* (objek proses), *event* (kejadian), *activity* (aktivitas), dan *decision point* (titik pengambilan keputusan). Setiap komponen memiliki keterkaitan dengan komponen lain untuk mendukung keberlangsungan proses bisnis tersebut. Proses bisnis merupakan sebuah kejadian yang memiliki berbagai aktivitas dan juga pengambilan keputusan didalamnya. Hal tersebut dilakukan oleh aktor terhadap suatu objek yang nantinya menghasilkan luaran negatif ataupun positif. Luarannya akan memberikan nilai kepada pelanggan yang juga merupakan aktor dalam proses bisnis [7].

2.2.3 Business Process Management

Business Process Management (BPM) menurut Dumas merupakan gabungan antara seni dan juga sains yang akan memantau bagaimana sebuah organisasi menjalankan pekerjaannya untuk memastikan organisasi tersebut mendapatkan hasil yang konsisten serta dapat memanfaatkan peluang peningkatan [7]. BPM bukan hanya tentang meningkatkan cara individu melakukan kegiatannya, namun lebih tentang mengelola seluruh rantai kejadian, kegiatan serta keputusan yang nantinya akan menambah nilai bagi organisasi dan pelanggan [7]. *Business Process Management* (BPM) juga merupakan fokus dalam manajemen yang menggunakan proses bisnis sebagai kontributor yang signifikan untuk mencapai tujuan perusahaan melalui perbaikan, manajemen performa, dan tata kelola proses bisnis. Proses bisnis merupakan salah satu faktor penting namun sulit untuk diukur dan diawasi [8]. Pertanyaan yang sering muncul terkait BPM adalah “proses bisnis mana yang harus di *improve*?”, hal tersebut erat kaitannya dengan siklus hidup BPM. Dalam menentukan proses bisnis yang akan ditingkatkan tidak bisa dilakukan secara langsung, melainkan harus melalui beberapa tahapan. Terdapat 6 siklus Manajemen Proses Bisnis, yang dijelaskan oleh Duman dkk dalam bukunya *Fundamentals of Business Process Management*, adalah seperti Gambar 2.3 berikut [7]:



Gambar 2.3 Business Process Lifecycle

Detail setiap proses:

1. Identifikasi Proses (*Process Identification*)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap permasalahan bisnis yang akan diselesaikan. Tidak hanya itu, identifikasi juga dilakukan terkait proses yang relevan dengan masalah yang sedang ditangani. Identifikasi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu menggunakan *Case Function Matrix* atau menggunakan *Reference Model* seperti SCOR. Hasil dari proses identifikasi adalah arsitektur proses baru.

2. Penemuan Proses (*Process discovery*)

Tahap ini disebut juga dengan pemodelan proses *as-is*. Setiap proses akan didokumentasikan dengan berdasarkan kondisi saat ini (*as-is*), biasanya dalam bentuk satu atau beberapa proses

model. Hasil dari tahap ini adalah model kondisi saat ini atau *as-is process model*.

3. Analisis Proses (*Process Analysis*)

Pada tahap ini isu-isu yang terkait dengan proses bisnis akan diidentifikasi dan didokumentasikan. Terkadang juga dilakukan pengukuran menggunakan ukuran kinerja. Tahap ini akan menghasilkan dokumentasi kumpulan permasalahan terstruktur yang biasanya sudah diurutkan berdasarkan dampak yang akan dihasilkan. Dapat pula diurutkan berdasarkan usaha yang diperlukan untuk menyelesaikannya.

4. Desain Ulang Proses (*Process Re-design*)

Pada tahap ini mengidentifikasi perubahan pada proses yang akan membantu dalam mengatasi masalah yang teridentifikasi. Tahap ini terkadang berjalan seiring dengan tahap sebelumnya yaitu analisis proses. Ketika opsi perubahan baru diusulkan, maka akan dianalisis menggunakan teknik analisis proses. Hasil dari proses ini adalah proses model *to-be* yang akan digunakan sebagai dasar untuk tahap selanjutnya.

5. Implementasi Proses (*Process Implementation*)

Implementasi proses dilakukan dengan implementasi atau perubahan model *as-is* ke model *to-be* dari proses bisnis yang sudah didesain pada tahap sebelumnya. Tahap ini mencakup 2 aspek yaitu perubahan manajemen organisasi dan otomatisasi proses. Perubahan manajemen organisasi terkait dengan perubahan seluruh aktifitas dan orang yang bertanggung jawab didalamnya. Otomatisasi proses mengarah pada pengembangan dan pengimplementasian TI dalam organisasi yang mendukung proses.

6. Monitoring dan Kontroling (*Process Monitoring and Controlling*)

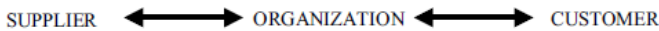
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dan analisis data yang relevan setelah proses *re-design* berjalan, untuk menentukan seberapa baik proses yang dilakukan terkait dengan pengukuran kinerja dan objektif kinerjanya. Saat menemukan hambatan maupun kesalahan berulang terkait dengan proses yang sedang dibenahi maka harus dilakukan identifikasi dan melakukan tindakan korektif. Pada tahap ini mungkin ditemukan permasalahan untuk kemudian akan kembali lagi ke tahap *re-design*.

2.2.4 Supply Chain Management

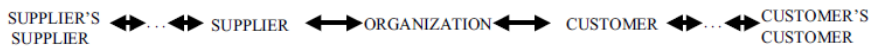
Perusahaan dengan level makro pasti memiliki proses *Supply Chain Management* didalamnya. Hal tersebut tak lepas dengan aktivitas perusahaan untuk dapat memenuhi kebutuhan internal maupun eksternal perusahaan. Banyak sekali pendapat ahli yang mengemukakan teori terkait dengan *Supply Chain Management*, salah satunya menurut *Simchi-Levi* yang mengatakan *Supply Chain Management* (SCM) merupakan seperangkat pendekatan untuk mengefisienkan integrasi supplier, manufaktur, gudang, dan penyimpanan sehingga barang diproduksi dan didistribusikan dalam jumlah, lokasi, waktu yang tepat untuk meminimalkan biaya dan memberikan kepuasan layanan terhadap konsumen [9].

Berdasarkan pengertian SCM diatas, terdapat entitas yang menyusun terjadinya proses SCM antara lain adalah supplier, perusahaan, dan juga pelanggan. Selanjutnya SCM dapat dibagi tingkat kompleksitasnya yaitu *direct supply chain* merupakan rantai pasok yang terdiri dari perusahaan, pemasok, dan pelanggan yang terlibat dalam arus hilir dan hulu produk, layanan, keuangan, maupun informasi. *Extended Supply Chain* mencakup pemasok dari pemasok langsung dan juga pelanggan dari pelanggan langsung, semua yang terlibat dalam arus hulu dan hilir produk, layanan, keuangan, maupun informasi. Yang

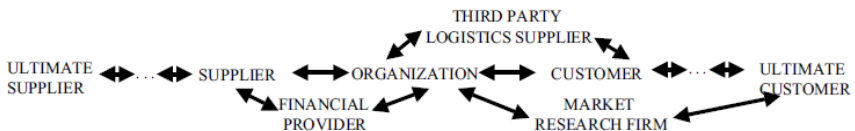
terakhir merupakan *Ultimate Supply Chain* mencakup semua organisasi yang terlibat dalam semua arus hulu dan hilir produk, layanan, keuangan, dan informasi dari pemasok utama hingga pelanggan akhir. Masing-masing tingkat kompleksitas digambarkan seperti Gambar 2.4, Gambar 2.5 dan Gambar 2.6 dibawah ini [10]:



Gambar 2.4 Direct Supply Chain



Gambar 2.5 Extended Supply Chain



Gambar 2.6 Ultimate Supply Chain

Menurut Hugos, istilah *Supply Chain Management* (SCM) sendiri mulai muncul pada akhir tahun 1980-an dan mulai digunakan secara luas pada tahun 1990-an. Sebelum itu, perusahaan lebih sering menggunakan istilah lain seperti logistik dan manajemen operasi dibandingkan dengan istilah SCM [11].

Changchien dan Shen mengidentifikasi 7 proses *Supply Chain* yang relevan secara umum seperti yang didefinisikan oleh *International Centre for Competitive Excellent* diantaranya adalah hubungan dengan pelanggan, layanan untuk pelanggan, permintaan, pemenuhan permintaan, arus manufaktur, pengadaan dan pengembangan, serta komersialisasi. Dengan adanya proses tersebut, Changchien dan Shen juga

mengusulkan untuk perusahaan agar dapat mendeskripsikan *Supply Chain* dengan jelas dan detail [12]. Dan pada akhirnya terdapat usulan dari Bolstorff dan Rosenbaum agar menggunakan SCOR untuk menangkap kondisi terkini dari *Supply Chain*. *Supply Chain Council* (SCC) mengembangkan SCOR model pada tahun 1996 untuk memahami, menggambarkan dan mengevaluasi *Supply Chain* [12].

2.2.5 Pengadaan

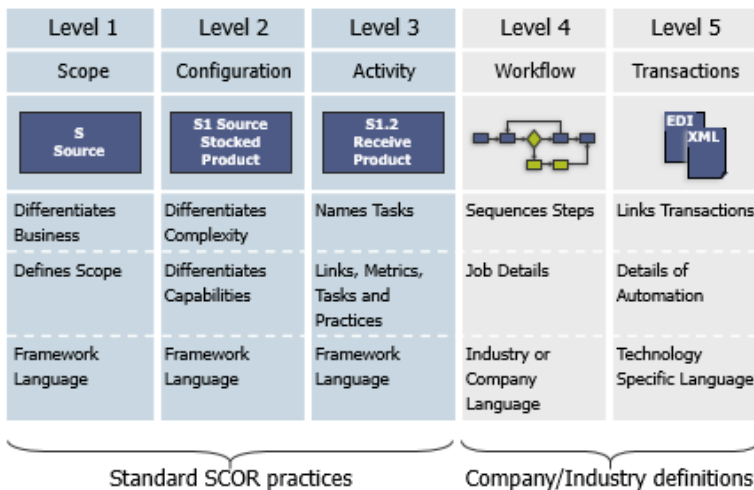
Pengadaan merupakan salah satu aktivitas yang terjadi pada sebuah perusahaan. Pentingnya aktivitas pengadaan membuat perusahaan harus sangat mempertimbangkan setiap aspek yang ada didalamnya. Ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong terjadinya perubahan dan kemajuan dalam semua bidang kegiatan, termasuk pengadaan material (barang/jasa). Apabila pada tahap awal pengadaan material merupakan kegiatan jual beli langsung pada suatu tempat (pasar), maka sekarang pengadaan material tersebut dapat dilakukan secara tidak langsung. Yang sekarang sedang berkembang pengadaan barang melalui media teknologi informasi seperti internet sehingga dapat dilakukan dimana dan kapan saja. Pengadaan material yang pada awalnya merupakan aktivitas praktis, saat ini menjadi pengetahuan yang dapat dipelajari dan diajarkan [13].

Adanya aktivitas pengadaan tentunya melibatkan beberapa pihak, diantara lain pihak pembeli atau pengguna dan pihak penjual atau penyedia material. Pembeli atau pengguna merupakan pihak yang membutuhkan atau menginginkan barang/jasa. Dalam hal pengadaan, pihak pengguna atau pembeli meminta pihak penyedia untuk memasok atau membuat barang maupun melaksanakan pekerjaan tertentu [13]. Menurut KBBI sendiri, pengadaan dapat diartikan sebagai proses, cara, perbuatan, maupun tawaran untuk mengajukan

harga dan mendorong pekerjaan atas penyedia barang/jasa [14].

2.2.6 Supply Chain Operations References (SCOR)

Supply Chain Operation References (SCOR) merupakan salah satu acuan atau kerangka kerja dari operasi *supply chain*. SCOR menyediakan metodologi, diagnosa, dan *benchmarking* yang membantu perusahaan untuk melakukan perbaikan yang cepat terhadap proses bisnis rantai pasok perusahaan [15]. Pada SCOR didefinisikan hierarki dalam rantai pasok mulai dari level 1 hingga level 5 seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.7 dibawah ini [16]:



Gambar 2.7 Hierarki pada SCOR

Pada level 1 dapat disebut dengan *top level* (tipe proses) yang mendefinisikan cakupan untuk lima proses manajemen inti model SCOR yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return* dalam supply chain perusahaan. Level 2 dari SCOR adalah configuration level (kategori proses), yang mendefinisikan bentuk dari perencanaan dan pelaksanaan proses dalam aliran

material. Level 3 atau level aktivitas disebut dengan *process element level* (proses penguraian), yaitu setiap proses yang sudah didefinisikan pada level 2 akan diuraikan kedalam rangkaian proses yang terdapat didalamnya. Rangkaian proses yang diuraikan sudah tertera pada kerangka kerja SCOR [17]. Pada SCOR level 4 atau level *workflow* dilakukan proses pemetaan berdasarkan aktivitas proses bisnis rantai pasok pada perusahaan terkait dengan menggunakan rangkaian proses yang sudah didefinisikan pada level 3. Dan pada level 5 atau level *transaction*, dilakukan penggambaran *input* hingga *output* setiap pertukaran data maupun informasi yang terdapat pada setiap aktivitas pada level 4 [5].

Pada kerangka SCOR juga terdapat *best practice* yang berguna untuk menggambarkan metode terbaik atau praktik inovatif yang berkontribusi bagi peningkatan kinerja suatu organisasi, yang biasanya diakui sebagai yang terbaik oleh organisasi sejenis. Dengan melakukan proses perbaikan *best practice*, organisasi menjadi semakin mempunyai arah ke mana harus bergerak di masa depan. Arah organisasi yang jelas memudahkan proses perencanaan strategis. Selain itu juga dapat diberikan rekomendasi perbaikan untuk indikator kinerja perusahaan yang belum mencapai target [17].

Kelebihan titik model SCOR sebagai model proses referensi adalah kemampuan untuk mengintegrasikan proses bisnis rekayasa ulang, *benchmarking*, dan *best practices* dalam kerangka rantai pasok. Model SCOR dikembangkan untuk menerapkan dan memperbaiki keadaan rantai pasok perusahaan. SCOR mampu memberikan metodologi komprehensif untuk meningkatkan kinerja manajemen rantai pasok. SCOR adalah salah satu kerangka kerja yang fleksibel dan mampu mendukung perusahaan untuk memperbaiki sistem rantai pasok baik secara internal maupun eksternal. SCOR

memiliki fungsi untuk mengevaluasi tujuan, efektifitas rekayasa ulang, kinerja, kuantifikasi, pengujian, dan perencanaan masa depan serta proses tertentu dalam rantai pasokan [18].

2.2.7 Cause/Effect, SCOR Model, and Mutual Solution (CESM)

CESM merupakan gabungan beberapa komponen seperti *problem grouping* (PG), *interview code*, *supply chain entities*, *PG category*, dan *SCOR process elements related* [19]. Dari komponen-komponen diatas dapat disimpulkan bahwa CESM merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan mengelompokkan suatu masalah rantai pasok pada suatu organisasi atau perusahaan berdasarkan kerangka kerja SCOR. Langkah-langkah yang dilakukan dalam metode CESM diantaranya adalah:

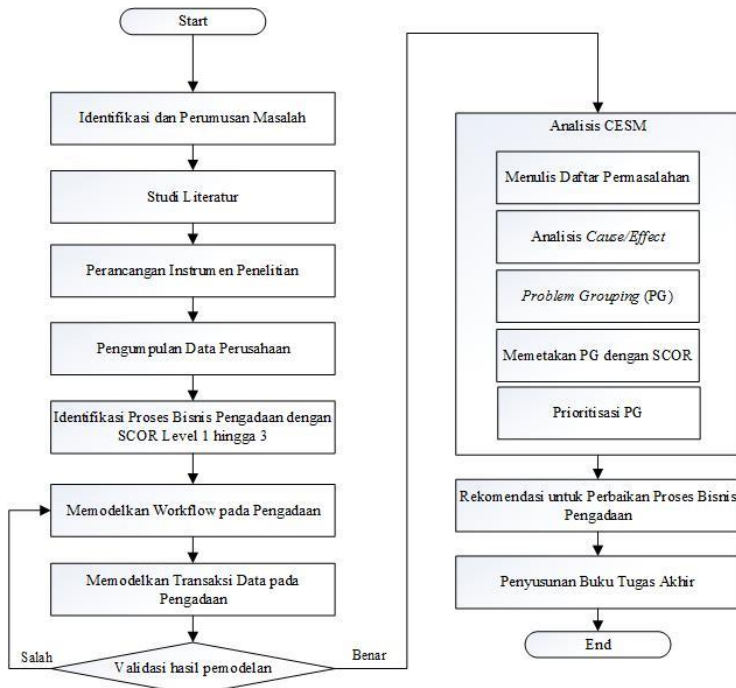
- Mendaftar permasalahan-permasalahan yang terjadi saat proses bisnis pengadaan dijalankan. Daftar permasalahan tersebut dapat digali dari wawancara dengan narasumber terkait.
- Melakukan analisa *Cause/Effect* pada setiap masalah yang berhasil ditemukan.
- Melakukan klasifikasi terhadap masalah yang ditemukan.
- Mengelompokkan masalah-masalah tersebut berdasarkan prioritas maupun urgensi penyelesaian.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini berisi metodologi yang akan digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini yang meliputi tahapan pelaksanaan tugas akhir dan penjelasan setiap tahapannya.

3.1. Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir

Berikut ini merupakan tahapan pelaksanaan tugas akhir yang disajikan dengan diagram metodologi seperti Gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 Metodologi Penyusunan Tugas Akhir

Berikut ini merupakan penjelasan-penjelasan uraian dari diagram metodologi penyusunan Tugas Akhir.

3.1.1. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi masalah dalam tugas akhir ini merupakan studi terhadap objek penelitian yaitu PT XYZ. Studi yang dilakukan diantaranya pencarian berita terkait objek penelitian maupun wawancara terhadap stakeholder perusahaan sehingga akan didapatkan rumusan masalah yang dapat diselesaikan pada tugas akhir ini.

3.1.2. Studi Literatur

Pada pengerjaan tugas akhir ini, dilakukan studi literatur yang mencakup mempelajari paper, jurnal, buku, artikel ilmiah yang berguna sebagai dasar yang kuat dalam pengerjaan tugas akhir ini. Selain itu pada tahap studi literatur ini juga dilakukan pencarian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang dikerjakan, khususnya terkait penerapan kerangka kerja SCOR terhadap perusahaan manufaktur.

3.1.3. Perancangan Instrumen Penelitian

Tugas akhir ini merupakan penelitian yang bersifat kualitatif dengan metode wawancara dan observasi terhadap objek penelitian. Sehingga dibutuhkan instrumen penelitian untuk membantu tahap pengumpulan data. Instrumen penelitian yang dibutuhkan merupakan *interview protocol* dan dokumen lainnya untuk memudahkan pengumpulan data saat dilakukan wawancara dengan narasumber pada objek penelitian.

3.1.4. Pengumpulan Data Perusahaan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan observasi maupun wawancara terhadap PT XYZ yang terkait dengan proses bisnis rantai pasok khususnya pengadaan. Data yang dikumpulkan diantaranya adalah dokumen profil perusahaan, struktur organisasi perusahaan, dan SOP proses bisnis rantai pasok perusahaan. Selain itu dalam tahap ini dilakukan

wawancara terhadap narasumber terkait pengadaan pada perusahaan guna mendapatkan data dan fakta yang lebih dalam mengenai objek yang diteliti.

3.1.5 Identifikasi Proses Bisnis Pengadaan dengan SCOR Level 1 hingga Level 3

Tahap ini merupakan tahap dimana *Business Process Lifecycle* dimulai. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap proses bisnis pengadaan material dan dilakukan pemetaan proses bisnis pengadaan dengan SCOR Level 1 hingga 3. Identifikasi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu menggunakan *Case Function Matrix* atau menggunakan *Reference Model*. Pada penelitian ini menggunakan *Reference Model* yaitu SCOR untuk mengidentifikasi proses bisnis objek penelitian. Pemetaan yang dilakukan adalah level 1 (level scope), level 2 (level configuration), dan level 3 (level aktivitas). Detail pemetaan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- Pada pemetaan proses SCOR level 1 atau level *scope* dilakukan pemetaan proses pengadaan atau procurement perusahaan terkait. Dalam SCOR, pengadaan dalam suatu organisasi atau perusahaan disebut *Source* (S). Pengadaan yang dimaksud merupakan pengadaan bahan baku untuk produksi maupun bahan baku non-produksi. Dalam membantu pemetaan pada tahap ini dapat menggunakan tools *Scope Diagram* atau *Geo Map*.
- Pada pemetaan proses SCOR level 2 atau level *Configuration* dilakukan pendefinisian terhadap jenis usaha perusahaan seperti *Make to Stock*, *Make to Order*, atau *Engineer to Order*. Berdasarkan observasi dan wawancara, perusahaan yang menjadi objek penelitian yaitu PT XYZ dapat dikategorikan sebagai jenis perusahaan *Engineer to Order* karena PT XYZ

memproduksi produk berdasarkan request custom dari pelanggan.

- Pada pemetaan proses SCOR level 3 atau level *Activity* dilakukan pendataan rangkaian aktivitas yang terdapat pada pengadaan PT XYZ. Aktivitas-aktivitas tersebut didapatkan berdasarkan jenis usaha PT XYZ yang sudah didefinisikan pada level 2 serta daftar aktivitas tersebut sudah tersedia pada kerangka kerja SCOR.

3.1.6 Memodelkan Workflow pada Pengadaan

Pada tahap ini merupakan tahap memodelkan rangkaian aktivitas atau workflow pada proses bisnis pengadaan yang dijalankan oleh objek penelitian. Tahap ini dapat disebut juga pemetaan proses bisnis pengadaan terhadap SCOR level 4. Pada pemetaan proses SCOR level 4 atau level Workflow dilakukan penyusunan aktivitas yang berurutan. Aktivitas yang disusun merupakan aktivitas yang sudah didefinisikan pada Level 3. Proses SCOR Level 4 merupakan proses yang tidak mengacu pada SCOR namun mengacu pada aktivitas pada perusahaan yang menjadi objek penelitian.

3.1.7 Memodelkan Transaksi Data pada Pengadaan

Pada tahap ini merupakan tahap yang dilakukan setelah model *workflow* dibuat. Tahap ini merupakan pemetaan proses bisnis pengadaan dengan SCOR Level 5. Pemetaan yang dilakukan adalah menggambarkan transaksi data yang terjadi pada setiap aktivitas dalam proses bisnis pengadaan. Proses SCOR Level 5 juga merupakan proses yang tidak mengacu pada kerangka kerja SCOR namun mengacu pada aktivitas pengadaan yang dilakukan oleh perusahaan terkait.

3.1.8 Validasi Hasil Pemodelan

Pada tahap ini dilakukan pemberian dokumentasi model terhadap narasumber yaitu *Material Management Manager* dan

Deputy Manager of Purchasing. Hal tersebut bertujuan agar narasumber dapat melakukan validasi terhadap model yang telah dibuat terkait kelengkapan maupun kebenaran proses bisnis pengadaan PT XYZ. Jika terdapat kesalahan dalam pemodelan maka model akan dikoreksi dan apabila model sudah benar maka akan dilanjutkan ke tahap berikutnya.

3.1.9 Analisis CESM

Setelah proses pemetaan dengan menggunakan kerangka kerja SCOR selesai maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap proses bisnis pengadaan menggunakan metode *Cause/Effect*, *SCOR Model*, and *Mutual Solution*.

Langkah-langkah analisis yang dilakukan diantaranya adalah:

- a. Mendaftar permasalahan-permasalahan yang terjadi saat proses bisnis pengadaan dijalankan. Daftar permasalahan tersebut dapat digali dari wawancara dengan narasumber terkait.
- b. Melakukan analisa *Cause/Effect* pada setiap masalah yang berhasil ditemukan.
- c. Melakukan pengelompokan masalah atau klasifikasi terhadap masalah yang ditemukan sehingga akan memunculkan beberapa *Problem Grouping* (PG).
- d. Memetakan PG yang sudah ditemukan dengan proses yang ada pada kerangka kerja SCOR. Tahap ini bertujuan untuk memudahkan menentukan solusi permasalahan pada tahap selanjutnya.
- e. Mengelompokkan masalah-masalah tersebut berdasarkan prioritas maupun urgensi penyelesaiannya.

3.1.10 Rekomendasi untuk Perbaikan Ulang Proses Bisnis Pengadaan

Pada tahap ini akan dilakukan pemberian rekomendasi aktivitas, teknologi informasi, maupun *best practice* dari kerangka kerja SCOR yang berguna untuk meminimalisir permasalahan yang timbul saat proses bisnis pengadaan yang dilakukan oleh PT XYZ Indonesia. Permasalahan yang diberikan *best practice* merupakan permasalahan yang urgensitasnya tinggi untuk diselesaikan dan permasalahan tersebut diambil dari hasil analisis CESM.

3.1.11 Penyusunan Buku Tugas Akhir

Tahap ini merupakan penyusunan buku tugas akhir dimana seluruh hasil analisis akan dirangkum dan disatukan dalam satu dokumen tugas akhir. Selain itu, pada tahap ini juga akan disertakan kesimpulan dan saran untuk bahan masukan penelitian kedepannya. Output dari tahap ini merupakan sebuah buku tugas akhir

BAB IV

PERANCANGAN

Pada bagian ini dijelaskan mengenai perancangan dalam pengerjaan tugas akhir yang meliputi perancangan instrumen penelitian dan pengumpulan data perusahaan.

4.1. Perancangan Instrumen Penelitian

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan instrumen penelitian untuk membantu penelitian kualitatif yang dilakukan. Instrumen penelitian yang dibuat merupakan *interview protocol* yang digunakan sebagai bahan untuk melakukan wawancara dengan narasumber terkait yang terdapat pada PT XYZ Indonesia.

Interview Protocol yang dibuat didasari oleh kebutuhan untuk pembuatan model proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ Indonesia serta mengacu terhadap kerangka kerja rantai pasok yaitu *Supply Chain Operations References (SCOR)*. Tabel 4.1 ini merupakan daftar kebutuhan data berdasarkan kerangka kerja SCOR:

Tabel 4.1 Kebutuhan Data Berdasarkan SCOR

No.	Level SCOR	Kebutuhan Data
1.	Level 1	Lingkup proses pengadaan material mulai dari aktivitas yang mentrigger munculnya kebutuhan material hingga material yang dibutuhkan sampai pada inventory PT XYZ Indonesia.
2.	Level 2	Strategi dan jenis usaha yang dilakukan dalam proses pengadaan material pada PT XYZ Indonesia.

No.	Level SCOR	Kebutuhan Data
3.	Level 3	Aktivitas proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ Indonesia.
4.	Level 4	Alur atau <i>workflow</i> aktivitas dalam melakukan proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ Indonesia.
5.	Level 5	<i>Link</i> setiap aktivitas pada pengadaan material serta teknologi informasi yang digunakan dalam mendukung proses pengadaan pada PT XYZ Indonesia.

Maka berdasarkan daftar kebutuhan diatas, dibuatlah *Interview Protocol* untuk mendukung wawancara dengan narasumber terkait. Selain itu penulis juga menyusun form aktivitas SCOR untuk memudahkan membandingkan aktivitas proses bisnis pengadaan material yang ada pada kerangka kerja SCOR dan proses pengadaan material yang dijalankan oleh PT XYZ Indonesia.

4.2. Pengumpulan Data Perusahaan

Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data perusahaan dengan metode wawancara yang dilakukan dengan narasumber terkait proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ Indonesia. Pengumpulan data dengan wawancara ini dilakukan dengan beberapa narasumber yang ikut andil dalam proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ Indonesia. Pertanyaan yang disampaikan pada saat wawancara merupakan daftar pertanyaan yang sudah disusun pada *interview protocol* serta pertanyaan yang berhubungan dengan mencocokkan proses bisnis pengadaan material yang ada pada kerangka kerja SCOR. Setelah dilakukan wawancara maka akan dilakukan validasi

terhadap transkrip wawancara dan model proses bisnis pengadaan material yang telah dibuat. Validasi tersebut dilakukan pada pertemuan wawancara selanjutnya yang telah disepakati oleh penulis dengan narasumber terkait. Daftar narasumber yang terlibat dalam pengambilan data dengan metode wawancara adalah seperti Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Daftar Narasumber

No.	Nama Narasumber	Jabatan	Waktu	Pokok Bahasan
1.	Edy Kasianto	Material Management Manager	Rabu, 7 Februari 2018	Alur aktivitas proses bisnis pengadaan material secara umum
2.	Yance Yupiter Tanuwijaya	ERP Manager	Jumat, 9 Februari 2018	Teknologi Informasi yang digunakan dalam mendukung proses pengadaan
3.	Danang Kisworo	Deputy Manager of Purchasing	Kamis, 15 Februari 2018	Alur aktivitas proses bisnis pengadaan material secara rinci
4.	Danang Kisworo	Deputy Manager of Purchasing	Rabu, 28 Februari 2018	KPI dan hal yang perlu diimprove pada proses bisnis pengadaan material

No.	Nama Narasumber	Jabatan	Waktu	Pokok Bahasan
5.	Danang Kisworo	Deputy Manager of Purchasing	Selasa, 22 Mei 2018	Validasi Model BPMN
6.	Danang Kisworo	Deputy Manager of Purchasing	Jumat, 1 Juni 2018	Validasi Rootcause dan Prioritisasi faktor permasalahan

Hasil wawancara akan disalin dalam bentuk transkrip seperti yang tertera pada Lampiran B.1 dan B.2.

Selain pengumpulan data yang dilakukan dengan metode wawancara, pengumpulan data juga dilakukan dengan pengumpulan dokumen perusahaan yang berhubungan dengan proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ Indonesia. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Kebutuhan Data dan Dokumen

No.	Nama Dokumen
1.	Dokumen Visi dan Misi serta Struktur Organisasi PT XYZ Indonesia
2.	<i>Procedure Manual of Purchasing Process</i>
3.	<i>Standard Operation Procedure of Request for Quotation</i>
4.	Dokumen <i>Event Log</i> Permasalahan pada Proses Pengadaan

BAB V

PEMODELAN PROSES BISNIS BERDASARKAN SCOR

Bab ini berisi tentang analisis proses bisnis objek penelitian yang kemudian dipetakan berdasarkan setiap level kerangka kerja yang telah ditentukan. Pada bab ini juga dilakukan perbandingan aktivitas proses bisnis pengadaan material pada objek penelitian dengan aktivitas proses bisnis yang ada pada kerangka kerja SCOR.

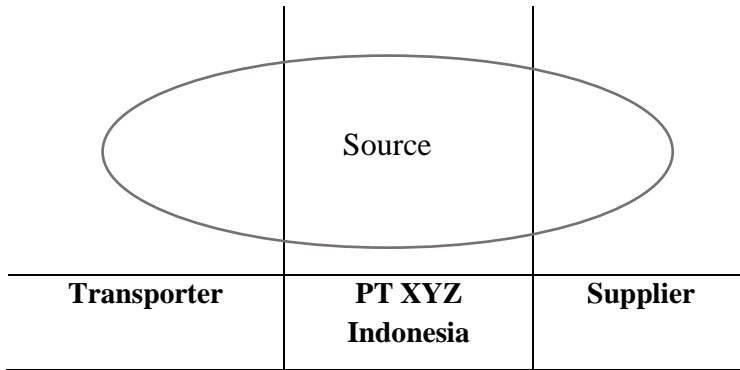
5.1 Analisis Data

Pada bagian ini dijelaskan mengenai analisis data yang telah didapatkan dari wawancara yang telah dilakukan berdasarkan kerangka kerja SCOR.

5.1.1. Analisis SCOR Level 1

Berdasarkan wawancara dan pengumpulan data yang telah dilakukan, narasumber terkait menyampaikan bahwa *“Proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ Indonesia dilakukan berdasarkan kebutuhan yang ada seperti kebutuhan bahan baku dan non bahan baku. Proses pengadaan dimulai dari permintaan pengadaan material/barang yang melibatkan semua departemen dalam PT XYZ, menghubungi dan bernegosiasi dengan supplier yang dirasa cocok yang dilakukan oleh Sub Departemen Purchasing, menjadwalkan pengiriman dan pengambilan barang oleh Departemen Shipment, pemuatan dan pengiriman barang ke gudang oleh pihak ketiga yaitu transporter hingga penerimaan barang di warehouse oleh Departemen Intralogistic”* (Danang, wawancara, 15 Februari 2018). Dari pernyataan diatas dapat dinyatakan bahwa proses-proses tersebut termasuk dalam aktivitas yang ada pada kerangka kerja SCOR, yaitu proses *Source*.

Lingkup proses *Source* yang dijalankan pada PT XYZ Indonesia digambarkan pada Tabel 5.1 berikut.



Gambar 5.1 Hasil Analisis SCOR Level 1

5.1.2. Analisis SCOR Level 2

Pada bagian ini merupakan tahap melakukan analisis SCOR Level 2. Pada Level 2, analisis dilakukan terhadap jenis *Source* yang dijalankan oleh PT XYZ Indonesia. *“Proses pengadaan yang dilakukan oleh PT XYZ Indonesia khususnya pengadaan material/bahan baku dilakukan dengan trigger dari Item Order Planned (IOP) yang sudah terautomasi dari dalam sistem sehingga pengadaan bahan baku dilakukan dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan target safety stock yang diinginkan”* (Danang, wawancara, 15 Februari 2018). Berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses bisnis pengadaan material yang dilakukan oleh PT XYZ Indonesia merupakan proses *Planning* karena memiliki karakteristik seperti berikut ini:

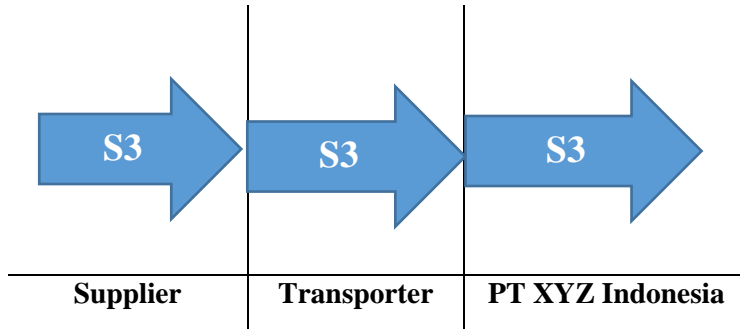
1. Menyeimbangkan permintaan dan pasokan agregat.
2. Umumnya terjadi secara berkala atau mempunyai periode interval tertentu.

3. Mempertimbangkan perencanaan horizon yang konsisten.
4. Dapat berkontribusi pada *response time* rantai pasokan.

Kemudian analisis dilakukan terhadap cara PT XYZ Indonesia merespon permintaan dari pelanggan atau *trigger* dalam menjalankan proses pengadaan material. “PT XYZ Indonesia sering menghadapi fluktuasi demand dikarenakan permintaan satu pelanggan dengan pelanggan lain berbeda, oleh karena itu tipe PT XYZ Indonesia bersifat *Engineer to Order* bukan *Mass Product/Make to Stock*” (Danang, wawancara, 15 Februari 2018). Berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang dilakukan, Berikut ini merupakan karakteristik PT XYZ Indonesia dalam merespon permintaan pelanggannya dalam proses pengadaan material/barang:

1. Pengadaan dilakukan berdasarkan kebutuhan dari pelanggan.
2. Permintaan atau kebutuhan pelanggan merupakan produk yang bervariasi dan dapat di kustomisasi. Sehingga dapat memunculkan pengadaan material-material baru yang belum pernah dibeli sebelumnya.
3. Produk yang dihasilkan membutuhkan waktu yang sangat lama dan juga pengembaliannya cenderung lambat.

Berdasarkan karakteristik-karakteristik diatas, dapat disimpulkan bahwa proses pengadaan material yang dijalankan oleh PT XYZ Indonesia merupakan proses *Source-Engineer to Order* atau disebut juga S3 seperti Gambar 5.2 berikut:



Gambar 5.2 Hasil Analisis SCOR Level 2

5.1.3 Analisis SCOR Level 3

Pada level 3 akan diidentifikasi dan dibandingkan aktivitas proses bisnis pengadaan material yang dijalankan pada PT XYZ Indonesia dengan aktivitas proses bisnis pengadaan material yang ada pada proses *Source-Engineer to Order* (S3) yang telah ditetapkan pada kerangka kerja SCOR. Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan meliputi wawancara dan observasi terhadap *Standard Operation Procedure* (SOP) pada PT XYZ Indonesia, Tabel 5.1 ini merupakan perbandingan aktivitas proses bisnis pengadaan yang dijalankan oleh PT XYZ Indonesia dengan aktivitas pengadaan pada kerangka kerja SCOR.

Tabel 5.1 Perbandingan Aktivitas pada PT XYZ Indonesia dan SCOR

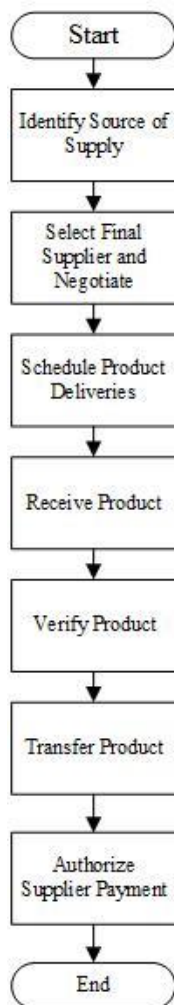
No.	Kode Aktivitas pada SCOR	Aktivitas pada SCOR	Ada/tidak	Deskripsi Aktivitas pada PT XYZ Indonesia	Aktor
1.	sS3.1	Identify Source of Supply	Ada	Proses dimulai saat ada kebutuhan yang ditrigger dari Item Order Planned (IOP), Purchase Requisition (PR) maupun Capital Expanditor (Capex). Kemudian dari trigger yang diterima akan dicari calon-calon supplier yang tepat untuk memenuhi kebutuhan yang ada.	Purchasing Sub Department
2.	sS3.2	Select Supplier and Final Negotiate	Ada	Kemudian akan dipilih supplier yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pengadaan berdasarkan supplier yang sudah	Purchasing Sub Department

No.	Kode Aktivitas pada SCOR	Aktivitas pada SCOR	Ada/tidak	Deskripsi Aktivitas pada PT XYZ Indonesia	Aktor
				terlibat kontrak maupun yang belum. Jika belum terlibat kontrak maka akan muncul negosiasi dari kedua belah pihak.	
3.	sS3.3	Schedule Product Deliveries	Ada	Jika sudah timbul kesepakatan antara supplier dan PT XYZ Indonesia terhadap pengadaan suatu barang tertentu, maka akan ditentukan jadwal pengiriman barang yang akan dicantumkan pada dokumen Purchase Order (PO).	Purchasing dan Shipment Sub Department

No.	Kode Aktivitas pada SCOR	Aktivitas pada SCOR	Ada/tidak	Deskripsi Aktivitas pada PT XYZ Indonesia	Aktor
4.	sS3.4	Receive Product	Ada	Barang yang sudah datang akan dimuat dan dikirimkan oleh transporter menuju warehouse PT XYZ Indonesia berdasarkan <i>Term of Delivery</i> yang sudah disetujui di awal Purchase Order (PO).	Shipment Department Sub
5.	sS3.5	Verify Product	Ada	Barang yang sudah diterima akan di validasi terlebih dahulu kondisinya maupun spesifikasinya. Jika tidak sesuai atau cacat dan tidak bisa dipakai maka akan muncul dokumen <i>claim</i> .	Intralogistic Department Sub

No.	Kode Aktivitas pada SCOR	Aktivitas pada SCOR	Ada/tidak	Deskripsi Aktivitas pada PT XYZ Indonesia	Aktor
6.	sS3.6	Transfer Product	Ada	Barang akan disalurkan atau dikirimkan ke <i>warehouse</i> untuk disimpan sebelum diproduksi. Namun jika barang/material tersebut sudah dibutuhkan untuk produksi, maka material tersebut akan langsung disalurkan ke bagian produksi.	Intralogistic Sub Department
7.	sS3.7	Authorize Supplier Payment	Ada	Pembayaran akan dilakukan sesuai kesepakatan antar kedua belah pihak berdasarkan <i>term of payment</i> diawal pembuatan <i>Purchase Order</i> (PO).	Purchasing Sub Department dan Accounting

Setelah aktivitas proses pengadaan material yang dijalankan oleh PT XYZ Indonesia dibandingkan dengan aktivitas pada kerangka kerja SCOR, **dapat ditarik kesimpulan bahwa PT XYZ Indonesia sudah mengimplementasikan seluruh aktivitas *Source-Engineer to Order* (S3) yang terdapat pada kerangka kerja SCOR.** Jika digambarkan rangkaian proses-proses pada PT XYZ Indonesia dan kerangka kerja SCOR adalah seperti Gambar 5.3 dibawah ini:



Gambar 5.3 Alur Proses Pengadaan pada PT XYZ Indonesia dan SCOR

5.1.4 Analisis SCOR Level 4

Setelah melakukan perbandingan aktivitas proses pengadaan pada PT XYZ Indonesia dengan aktivitas proses pengadaan yang ada pada kerangka kerja SCOR, maka analisis pada level 4 ini merupakan pemodelan menggunakan notasi yang telah ditentukan yaitu *Business Process Model Notation* (BPMN) dengan menggunakan tools pemodelan Bizagi. Tahapan ini merupakan tahapan yang tidak mengacu terhadap kerangka kerja SCOR.

Namun sebelum memodelkan proses bisnis pengadaan material pada PT XYZ Indonesia, perlunya dilakukan identifikasi dalam elemen-elemen proses bisnis pada PT XYZ Indonesia yaitu *case type*, *actor*, dan *control flow*.

5.1.4.1 Identifikasi Case Type

Case type merupakan salah satu pendekatan untuk merancang sebuah arsitektur proses yang dikembangkan oleh Dijkman. Dimensi *case type* mengklasifikasikan jenis-jenis kasus yang ditangani oleh organisasi atau perusahaan yang bersangkutan. Sebuah kasus biasanya merupakan produk maupun layanan yang disampaikan organisasi atau perusahaan kepada pelanggannya. Sebagai contoh asuransi dan mainan anak. Namun pada prakteknya, arsitektur proses tidak selalu yang terkait dengan pelanggan eksternal. Sebuah perusahaan atau perusahaan juga dapat membuat arsitektur proses guna menyediakan layanan maupun jasa untuk antar departemen dalam satu organisasi atau perusahaan [7].

Pada tahap identifikasi *case type* dilakukan dengan memilih *case properties* yang akan digunakan untuk klasifikasi. Penentuan *case properties* digunakan untuk mengidentifikasi cara yang berbeda di mana proses yang serupa ditangani oleh organisasi atau perusahaan. Hal ini penting untuk diingat bahwa satu-satunya properti yang harus dimasukkan dalam klasifikasi adalah yang mengarah pada perilaku organisasi yang berbeda. Properti yang dapat membedakan kasus namun tidak mengarah pada perilaku berbeda tidak boleh diikuti sertakan. Beberapa

properti yang umum digunakan adalah *product type*, *service type*, *channel*, *customer type* [7].

Case type yang terdapat dalam proses bisnis pada PT XYZ Indonesia adalah sebagai berikut:

1. *Product type*

Dalam menjalankan proses pengadaan material, PT XYZ Indonesia memiliki 3 jenis material/barang yang membedakan proses pengadaan yaitu material bahan baku (melalui IOP), material/barang non bahan baku (melalui PR), dan mesin (melalui CAPEX). Material bahan baku merupakan material yang digunakan untuk keperluan produksi. Material/barang non bahan baku merupakan barang yang digunakan untuk keperluan administrasi kantor seperti alat tulis kantor dan sebagainya. Sedangkan mesin merupakan alat yang digunakan untuk membantu pembuatan produk jadi. Ketiga barang/material tersebut pada dasarnya memiliki aktivitas proses pengadaan yang sama, namun perbedaannya hanya pada *trigger* atau yang memicu pembelian barang atau material tersebut.

2. *Channel type*

Channel type disini didefinisikan sebagai jalur pengiriman material/barang dari supplier ke transporter hingga barang sampai ke *warehouse* saat proses pengadaan dilakukan oleh PT XYZ Indonesia. Jenis atau jalur pengiriman barang yang dilakukan tergantung pada *term of delivery* yang sudah ditentukan diawal pembuatan *purchase order* (PO). *Term of delivery* yang biasanya digunakan oleh PT XYZ Indonesia diantaranya adalah *Free Carrier* (FCA), *Free on Board* (FOB), *Cost Insurance and Freight* (CIF), dan *Delivery Duty Paid* (DPP).

3. *Customer type*

Dalam hal proses pengadaan konteks *customer* yang digunakan merupakan departemen dalam PT XYZ Indonesia

yang dapat melakukan permintaan barang/material ke Sub Departemen Purchasing. Semua departemen pada PT XYZ Indonesia dapat meminta barang/material kepada Sub Departemen Purchasing dengan *trigger* yang berbeda-beda. Maka yang akan dimodelkan merupakan proses permintaan barang/material dari semua departemen dalam organisasi dengan *trigger* yang berbeda-beda.

5.1.4.2. Identifikasi Aktor

Process participants atau seorang aktor menentukan peran yang dimainkan oleh pengguna atau sistem lain yang berinteraksi dengan subjek. Aktor dapat merepresentasikan perorangan maupun kelompok yang memiliki tugas sama, misalnya aktor berdasarkan departemen dalam sebuah perusahaan. Identifikasi aktor berkaitan dengan tanggung jawab dan pembagian tugas yang akan dikerjakan [20].

1. PT XYZ Indonesia

PT XYZ Indonesia adalah pelaku utama dalam proses pengadaan barang/material. Berikut ini merupakan beberapa departemen dalam organisasi yang terlibat dalam proses pengadaan tersebut:

a. Material Management Department

Departemen Material Management merupakan salah satu departemen yang ada pada PT XYZ Indonesia yang bertugas untuk menangani segala aktivitas yang berhubungan dengan pengadaan barang/material mulai dari menerima permintaan dari departemen lain hingga barang/material yang dibeli sampai ke *warehouse* PT XYZ Indonesia. Departemen Material Management terdiri dari 3 sub departemen yang juga ikut andil dalam setiap aktivitas pengadaan barang, yaitu Sub Departemen Purchasing, Sub Departemen Intralogistic, dan Sub Departemen Shipment.

- Sub Departemen Purchasing

Sub Departemen Purchasing bertugas untuk memenuhi permintaan/kebutuhan barang dari departemen lain. Sub Departemen ini terlibat dalam sebagian besar proses pengadaan, diantaranya negosiasi dengan supplier yang sudah maupun belum memiliki kontrak, pembuatan *purchase order* (PO), *approval* PO dengan nilai tertentu, hingga pengiriman dokumen klaim jika barang yang diterima dari supplier cacat atau rusak.

- Sub Departemen Intralogistic

Dalam aktivitas pengadaan material/barang, Sub Departemen Intralogistic bertugas untuk melakukan validasi terhadap barang yang diterima di warehouse PT XYZ Indonesia. Jika barang yang diterima cacat atau tidak sesuai maka Sub Departemen Intralogistic akan meminta dokumen klaim ke departemen lain. Namun jika barang sudah sesuai dengan permintaan maka Sub Departemen Intralogistic bertugas untuk menyimpan barang tersebut di *warehouse*.

- Sub Departemen Shipment

Dalam aktivitas pengadaan material/barang, Sub Departemen Shipment bertugas untuk melakukan kerjasama dengan pihak ketiga (transporter) untuk pemuatan barang dari supplier hingga titik tertentu yang sesuai dengan *term of delivery* yang sudah ditentukan. Selain itu, Sub Departemen Shipment juga bertugas untuk menerima dan memuat barang yang diterima dari pihak ketiga (transporter) hingga barang tersebut sampai ke PT XYZ Indonesia.

b. Quality Management Department

Dalam konteks aktivitas proses pengadaan material/barang, Departemen Quality Management bertugas untuk membuat *Claim Document* yang diminta oleh Sub Departemen Intralogistic. *Claim document*

tersebut berguna untuk meminta ganti rugi terhadap supplier karena barang yang dibeli adalah barang cacat maupun tidak sesuai spesifikasi yang diminta dalam dokumen PO.

2. Pihak Ketiga (Transporter)

Transporter merupakan rekan kerja dari PT XYZ Indonesia yang menangani pemuatan dan pengiriman barang. PT XYZ Indonesia memiliki lebih dari satu transporter dan transporter tersebut juga terikat kontrak. Sehingga memungkinkan untuk berganti-ganti transporter di setiap tahunnya untuk meningkatkan performa kecepatan pengiriman barang. Transporter bertugas mengambil barang dari supplier dan menyalurkannya ke Departemen Shipment berdasarkan *term of delivery* yang sudah ditentukan. *Term of delivery* yang sering dijalankan oleh PT XYZ Indonesia diantaranya adalah *Free Carrier (FCA)*, *Free on Board (FOB)*, *Cost Insurance and Freight (CIF)*, dan *Delivery Duty Paid (DPP)*.

5.1.4.3 Identifikasi *Control Flow*

Control flow berkaitan dengan pertanyaan kapan dan mengapa sebuah kegiatan dan peristiwa dieksekusi. Secara teknis, hal hal yang perlu diidentifikasi antara lain *order dependencies*, *decision points*, *concurrent execution of activities and events* dan *potential reword and repetition*. Untuk titik-titik keputusan diperlukan penambahan pilihan kemungkinan seperti *and* dan *or*. Pengerjaan ulang dan pengulangan dapat dimodelkan dengan struktur loop [7].

Keputusan-keputusan yang diambil pada proses pengadaan PT XYZ Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada kontrak dengan supplier dengan kebutuhan material tertentu

- 1.1. Departemen yang meminta material tersebut membuat *request for quotation* untuk dikirimkan ke Purchasing Sub Department sebelum dikirimkan ke supplier terkait
 - 1.1.1 Jika terdapat beberapa supplier maka akan dibandingkan kualitas dan harga dari beberapa supplier tersebut
 - 1.1.2 Jika terdapat *sole agent* maka akan mengirimkan PO secara langsung
2. Harga pengadaan material sangat tinggi
 - 2.1. PO akan dikirimkan ke manager yang berwenang untuk menyetujui proses pengadaan
 - 2.1.1 Jika harga masih masuk akal untuk pengadaan maka dilakukan persetujuan pengadaan oleh Material Management Manager
 - 2.1.2 Jika harga sangat tinggi maka PO harus dikirim ke kantor pusat PT XYZ di Jerman untuk disetujui langsung oleh kantor induk PT XYZ Jerman
3. Material/barang yang diterima dari supplier merupakan barang yang tidak sesuai
 - 3.1. Jika barang yang tidak sesuai merupakan barang dengan spesifikasi yang berbeda dan masih dapat digunakan untuk produksi produk yang sama, maka barang tersebut masih dapat disalurkan ke *warehouse*
 - 3.2. Jika barang tersebut cacat yang tidak terlalu signifikan dan masih dapat diperbaiki maka barang tersebut masih dapat masuk ke *warehouse* untuk digunakan

- 3.3. Jika barang tersebut cacat dan/atau tidak dapat dipergunakan lagi, maka dilakukan pembuatan *claim document* untuk dikirimkan ke supplier untuk penggantian material terkait

5.1.4.4 Alur Proses Pengadaan Material

Setelah dilakukan identifikasi terhadap aktor dan juga *control flow*, maka selanjutnya akan dilakukan penyusunan alur aktivitas proses pengadaan material/barang berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan dengan narasumber terkait. Berikut ini merupakan alur aktivitas proses pengadaan material/barang pada PT XYZ Indonesia yang dituliskan dalam bentuk narasi:

Kebutuhan material muncul dari tiga sumber yaitu *Item Order Planned* (IOP), *Receive Request Application* (RRA), dan *Capital Expanditor* (CAPEX). Ketiga hal tersebut memiliki proses yang sama dalam hal aktivitas pengadaan, namun hanya dibedakan *trigger* diawal sebelum dilakukan pengadaan.

Jika kebutuhan muncul kemudian dilihat terlebih dahulu jika harga sudah sesuai dengan kontrak yang dibuat oleh *strategic purchasing* maka akan langsung dilakukan pembuatan *purchase order* (PO) untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tetapi jika belum terdapat kontrak, maka harus dilakukan pembuatan *request for quotation* (RFQ) atau permintaan harga ke beberapa supplier yang memungkinkan. Dari RFQ tersebut, kemudian dilakukan perbandingan harga, kualitas, dan kecepatan waktu pengiriman dari berbagai calon supplier yang mengirimkan balasan dari RFQ yang diberikan. Kemudian akan ditentukan supplier mana yang akan dipilih untuk memenuhi kebutuhan yang ada yang diawali dengan pembuatan *purchase order* (PO) dalam sistem Infor LN secara online.

PO yang telah dibuat akan ditinjau terlebih dahulu oleh Kepala Departemen terkait. Jika telah disetujui, maka PO tersebut akan diberikan ke Departemen Material Management untuk ditinjau dan kemudian disetujui. Namun jika harga PO tersebut sangat tinggi, maka perlunya persetujuan oleh kantor pusat PT XYZ Indonesia di Jerman dengan menggunakan email. Jika sudah di *approve* oleh beberapa pihak yang berwenang maka PO tersebut akan dikirimkan ke supplier.

Supplier akan melakukan *order confirmation* yang bertuliskan bersedia memenuhi kebutuhan material dengan jumlah, harga, dan waktu yang sudah tertera pada PO ke PT XYZ Indonesia melalui Sub Departemen Purchasing. Jika supplier tidak bisa menyanggupi apa yang tertulis di PO maka akan dilakukan negoisasi hingga kesepakatan dicapai. Jika kesepakatan yang dicapai berbeda dengan yang tertera pada PO maka Sub Departemen Purchasing perlu melakukan justifikasi ke Infor LN.

Material/barang yang sudah siap dikirim oleh supplier akan dikirimkan ke PT XYZ Indonesia melalui pihak ketiga yaitu transporter. Transporter bekerjasama dengan Sub Departemen Shipment untuk memuat barang yang dikirimkan oleh supplier berdasarkan term of delivery yang sudah ditentukan dalam PO. Term of delivery yang sering digunakan oleh PT XYZ Indonesia diantaranya adalah *Free Carrier* (FCA), *Free on Board* (FOB), *Cost Insurance and Freight* (CIF), dan *Delivery Duty Paid* (DPP).

Material/barang yang sudah sampai di PT XYZ Indonesia akan ditangani oleh Sub Departemen Intralogistic untuk divalidasi. Jika barang yang diterima tidak sesuai dan merupakan barang dengan spesifikasi yang berbeda namun masih dapat digunakan, maka barang tersebut masih dapat disimpan ke *warehouse*

untuk digunakan. Jika barang yang diterima merupakan barang yang kondisi cacatnya yang tidak terlalu signifikan dan masih bisa diperbaiki oleh PT XYZ Indonesia maka barang tersebut masih dapat masuk ke *warehouse* untuk digunakan. Jika barang tersebut cacat dan/atau tidak dapat dipergunakan lagi, maka Sub Departemen Intralogistic bertanggung jawab untuk meminta pembuatan dokumen *claim* yang bernama *non-conformity report* ke Departemen Quality Management untuk dikirimkan ke supplier agar mendapatkan barang pengganti yang sesuai dan layak untuk dipergunakan.

Barang yang sudah diterima dan dalam keadaan layak akan dilakukan *receipt goods* dalam Infor LN oleh Sub Departemen Intralogistic. Sehingga *quantity stock* pada Infor LN akan bertambah. Lalu Sub Departemen Purchasing melakukan pembayaran dengan metode pembayaran yang telah disepakati oleh pihak PT XYZ Indonesia dan supplier. Metode pembayaran yang paling sering digunakan oleh PT XYZ Indonesia adalah *payment before delivery*, *cash against document*, *term 30 days*, *30 days after bill of lading*, dan *letter of credits*.

5.1.4.5 Model Proses Bisnis Pengadaan Material

Setelah dilakukan identifikasi aktivitas proses pengadaan material berdasarkan kerangka kerja SCOR, maka dapat dilakukan pemodelan alur aktivitas proses pengadaan pada PT XYZ Indonesia. Model tersebut dibuat berdasarkan notasi pada *Business Process Model Notation* (BPMN) dan menggunakan bantuan *tools* pemodelan yaitu *Bizagi*. Hasil pemodelan alur proses bisnis pengadaan pada PT XYZ Indonesia sebagaimana terlampir pada Lampiran C yang terbagi menjadi 7 model adalah sebagai berikut:

1. Diagram utama *Item Order Planned (IOP), Spares, and Tools*

Diagram utama *IOP, spares, and tools* menggambarkan aktivitas pengadaan material bahan baku dan material/barang non bahan baku. Material bahan baku merupakan material untuk memproduksi barang jadi dari PT XYZ Indonesia yang ditrigger oleh *Item Order Planned (IOP)*. Sedangkan material/barang non bahan baku merupakan material yang digunakan untuk kegiatan administrasi yang meliputi alat tulis kantor dan lain sebagainya yang ditrigger oleh *Receive Request Application (RRA)*. Didalam diagram ini juga terdapat beberapa *sub-process* yang memiliki beberapa aktivitas tersendiri didalam *sub-process* tersebut.

2. Diagram utama *Capital Expanditor (Capex)*

Diagram utama *Capex* menggambarkan aktivitas-aktivitas proses pengadaan material atau barang yang meliputi mesin dan peralatan mesin tersebut yang ditrigger oleh form *Capital Expanditor (Capex)* dari awal hingga proses pengadaan tersebut selesai. Didalam diagram ini juga terdapat *sub-process* yang masing-masing *sub-process* mempunyai aktivitas tersendiri didalamnya.

3. RFQ Sub Process untuk *IOP, spares, and tools*

Bagian ini adalah *sub-process* yang ada pada diagram *IOP, spares, and tools*. Dalam model ini berisi alur proses dalam melakukan *Request for Quotation (RFQ)*.

4. *Approval Processes* untuk *IOP, spares, and tools*

Bagian ini merupakan *sub-process* yang terdapat pada diagram utama *IOP, spares, and tools*. Dalam model ini berisi aktivitas dalam melakukan *approval processes* terhadap pengadaan material bahan baku maupun non bahan baku untuk keperluan PT XYZ Indonesia.

5. *Approval Processes* untuk *Capex*

Bagian ini merupakan *sub-process* yang terdapat pada diagram utama Capex. Dalam model ini berisi aktivitas dalam melakukan *approval processes* terhadap pengadaan mesin, tools, maupun akun.

6. *Load Material and Deliver Based On Aggreed Term of Delivery* untuk *IOP, spares, and tools*

Bagian ini merupakan *sub-processes* yang terdapat pada diagram utama IOP, spares, and tools. Dalam model ini berisi aktivitas dalam penentuan term of delivery sebelum mengirimkan material/barang ke *warehouse*.

7. *Invoicing* untuk *IOP, spares, and tools*

Bagian ini merupakan *sub-process* yang terdapat pada diagram utama IOP, spares, and tools, maupun pada Capex. Dalam model ini berisi aktivitas dalam melakukan pembayaran ke supplier terkait.

5.1.5 Analisis SCOR Level 5

Setelah analisis pada level 4 yaitu dengan pembuatan model aktivitas proses pengadaan material/barang pada PT XYZ Indonesia dengan *Business Process Model Notation* (BPMN), maka pada level selanjutnya dilakukan identifikasi teknologi informasi yang digunakan di setiap aktivitas proses pengadaan material/barang pada PT XYZ Indonesia. Selain itu, pada level ini juga dilakukan identifikasi terhadap artifak informasi yang digunakan sepanjang proses pengadaan dilakukan.

Teknologi Informasi yang digunakan dalam aktivitas proses pengadaan pada PT XYZ Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Infor LN

Penggunaan Infor LN dalam proses pengadaan material mencakup hampir seluruh prosesnya mulai dari pembuatan *purchase order* hingga *update stock* saat material/barang yang dibeli sudah sampai di *warehouse* PT XYZ Indonesia.

2. Knowledge Management Systems (KMS)

Knowledge Management Systems merupakan aplikasi berbasis web pada PT XYZ Indonesia. KMS tersebut berisi berbagai macam data dan dokumen seperti *Standard Operation Procedure* (SOP), *Work Instruction* (WI), dan berbagai macam dokumen yang terdapat PT XYZ Indonesia. KMS sangat berperan penting juga dalam proses pengadaan material karena untuk mengcover dokumen yang tidak bisa disediakan oleh Infor LN seperti dokumen *purchase requisition* (PR), *Non-Conformity Report* (NCR), dan *Material Released* (MR).

Kemudian untuk artifak informasi yang berperan dalam aktivitas proses pengadaan pada PT XYZ Indonesia berdasarkan identifikasi yang sudah dilakukan di level 4 adalah sebagai berikut:

2.a Receive Request Application (RRA)

Dokumen ini merupakan salah satu dokumen yang terdapat pada *Knowledge Management Systems* (KMS) yang berisi permintaan pembelian barang/material tertentu. RRA dibuat jika barang atau material yang dibeli belum terdapat supplier yang terikat kontrak untuk memenuhi kebutuhan barang tersebut. Dokumen ini dikeluarkan oleh departemen yang membutuhkan barang tertentu, dan kemudian RRA yang telah dibuat akan dikirimkan ke Sub Departemen Purchasing untuk disetujui.

2.b Request for Quotation (RFQ)

Dokumen ini dihasilkan dari dokumen *purchase requisition* yang disetujui oleh Sub Departemen Purchasing. Dokumen ini berisi daftar material/barang yang akan dibeli, jumlah barang, waktu pengiriman barang, dan sebagainya. Dokumen RFQ dikirimkan ke

beberapa supplier yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

2.c Quotation

Dokumen ini merupakan dokumen yang dikirim oleh supplier kepada organisasi yang meminta *quotation* tersebut. Maka dokumen ini merupakan balasan dari dokumen RFQ yang dikirimkan oleh PT XYZ Indonesia. RFQ berisi daftar material/barang yang akan dibeli, jumlah barang, waktu pengiriman barang, dan sebagainya yang dapat dipenuhi oleh supplier.

2.d Purchase Order (PO)

Dokumen ini merupakan dokumen yang berisi permintaan barang/material yang dibutuhkan PT XYZ Indonesia yang akan dikirimkan ke supplier terkait. Dokumen PO *digenerate* dari Infor LN oleh Sub Departemen Purchasing. PO merupakan tindak lanjut dari quotation yang dikirimkan oleh supplier.

2.e Non Conformity Report

Dokumen atau surat ini dikeluarkan apabila terdapat material atau bahan baku dengan keadaan tidak layak pakai atau cacat yang telah dikirimkan oleh supplier ke PT XYZ Indonesia. Dokumen tersebut direquest oleh Sub Departemen Intralogistic dan dikeluarkan oleh Departemen Quality Management.

2.f Material Released Document

Dokumen ini dikeluarkan saat bahan baku pada *warehouse* dibutuhkan oleh Departemen Production untuk melakukan produksi. Dokumen ini dikeluarkan oleh Sub Departemen Intralogistic.

Setelah dilakukan identifikasi teknologi informasi dan artifak informasi yang berperan dalam aktivitas proses pengadaan pada

PT XYZ Indonesia, selanjutnya akan dilakukan pemodelan dari hasil analisis level 5 diatas. Pemodelan dilakukan menggunakan notasi *Business Process Model Notation* (BPMN) dengan bantuan *tools Bizagi*.

BAB VI

USULAN PERBAIKAN PROSES BISNIS BERDASARKAN ANALISIS CESM

Bab ini berisi tentang analisis permasalahan yang terjadi saat proses bisnis pengadaan material/barang dijalankan pada PT XYZ Indonesia dan usulan ini dapat digunakan untuk meningkatkan performa proses pengadaan melalui analisis heuristik.

6.1 Daftar Permasalahan pada Proses Pengadaan

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan pemodelan terhadap proses pengadaan pada PT XYZ Indonesia yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, dapat dilihat bahwa dalam melakukan proses pengadaan memiliki beberapa permasalahan yang dapat menghambat terlaksananya proses pengadaan material/barang. Namun permasalahan-permasalahan tersebut dapat diminimalisir dengan penerapan praktik terbaik maupun penerapan teknologi informasi. Permasalahan yang terjadi dalam proses pengadaan material/barang adalah sebagai berikut:

6.1.1 Inventory menumpuk

PT XYZ Indonesia mempunyai KPI terkait jumlah *inventory* pada *warehouse* dalam suatu waktu. KPI tersebut merupakan *ratio inventory level* yang memiliki nilai 90. “PT XYZ Indonesia masih belum dapat mencapai KPI yang ditargetkan hingga awal tahun 2018, *ratio inventory level* pada PT XYZ Indonesia masih mencapai angka 120”. Salah satu penyebab tidak tercapainya KPI tersebut adalah kesalahan analisa *inventory*” (Danang, wawancara, 28 Februari 2018). Selain kesalahan analisa *inventory*, dalam melakukan proses pengadaan material khususnya bahan baku untuk keperluan produksi, PT XYZ Indonesia dituntut untuk cepat dalam melakukan proses pengadaan untuk memenuhi kebutuhan customer. “Tidak semua *supplier* dapat memenuhi permintaan

PT XYZ Indonesia dengan kuantitas maupun tanggal pengiriman tertentu. Sehingga PT XYZ Indonesia terkadang melakukan pengadaan berlebih untuk material tertentu guna memenuhi order terdekat maupun order yang jangka waktunya masih panjang.” (Danang, wawancara, 15 Februari 2018). Berdasarkan kutipan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa dengan melakukan pengadaan dengan jangka waktu yang dekat dan sekaligus melakukan pengadaan untuk order dengan jangka waktu yang masih panjang maka terjadilah penumpukan material pada *warehouse* yang menjadi sebab tidak tercapainya *KPI ratio inventory level* pada PT XYZ Indonesia. Padahal, semakin banyaknya inventory tidak selalu menyebabkan profit dari hasil produksi yang banyak juga. Namun, penumpukan inventory yang terlalu banyak dapat menyebabkan *holding cost* yang besar dan biaya perawatan material/barang yang besar pula.

6.1.2. Keterlambatan material

Dalam melakukan proses pengadaan material untuk bahan baku produksi, PT XYZ Indonesia menjalin kerjasama dengan banyak supplier didalam maupun diluar negeri. Seringnya terjadi keterlambatan material dikarenakan hambatan saat pengiriman barang dilakukan oleh transporter. *“Transporter terkadang tidak dapat mengangkut material dengan jumlah yang sangat banyak sekaligus, maka biasanya material akan dikirimkan secara parsial oleh transporter ke PT XYZ Indonesia”* (Danang, wawancara, 1 Juni 2018). Dari kutipan wawancara tersebut, dapat dilihat bahwa salah satu penyebab terlambatnya material datang adalah keterbatasan muatan pada pihak supplier sehingga barang/material harus dikirimkan secara parsial. Selain itu, dengan banyaknya kerjasama dengan supplier didalam maupun diluar negeri, maka secara tidak langsung PT XYZ Indonesia harus menjaga hubungan baik dengan supplier-supplier terkait. *“Pembayaran dilakukan setelah material/bahan baku diterima. Namun, jika pembayaran telat dari kontrak yang sudah disetujui akan berdampak pada keterlambatan material yang datang pada*

proses pengadaan selanjutnya dengan supplier yang sama tersebut” (Danang, wawancara, 15 Februari 2018). Kutipan wawancara tersebut menunjukkan bahwa pada Departement Accounting tercatat beberapa kali terjadi telat pembayaran ke supplier saat dilakukan proses pengadaan material/barang. Maka dengan adanya keterlambatan pembayaran tersebut bisa membuat keterlambatan material yang datang pada pengadaan selanjutnya dengan supplier yang sama. Selain itu, keterlambatan pembayaran dapat memperburuk hubungan bisnis antara PT XYZ Indonesia dengan supplier terkait bahkan bisa saja sampai pemutusan hubungan bisnis. Sehingga PT XYZ Indonesia sulit untuk mencari supplier yang serupa dan secara tidak langsung akan memperlambat produksi juga.

6.2 Cause/Effect Diagram

Berdasarkan pendataan permasalahan yang terjadi pada proses pengadaan material/barang di PT XYZ Indonesia, maka pada tahap ini akan dilakukan penggalian akar-akar permasalahan dari masalah yang sudah ditemukan. Penggalian akar permasalahan dilakukan dengan diagram *fishbone* dengan aspek 6M yaitu *method, man, milleu, measurement, machine, dan material*. Berikut ini merupakan diagram *fishbone* dari permasalahan yang didapat dari tahap sebelumnya.

6.2.1 Inventory Menumpuk

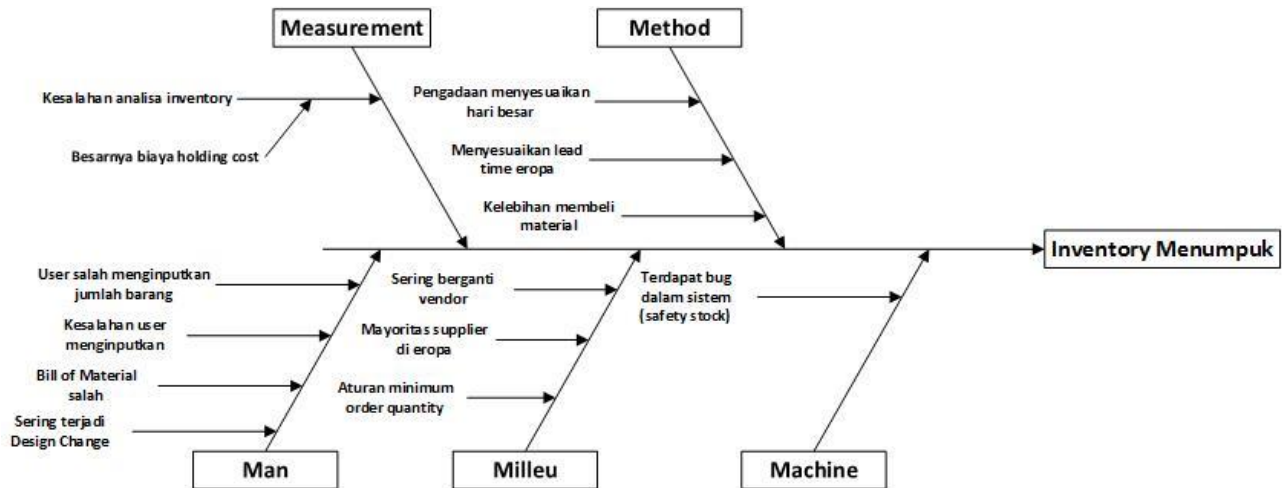
Hasil analisis dari permasalahan menumpuknya *inventory* pada *warehouse* PT XYZ Indonesia digambarkan menjadi 2 bagian. Tabel 6.1 menunjukkan akar permasalahan yang didapatkan dari 6 aspek yaitu *method, man, milleu, measurement, machine, dan material*. Sedangkan Gambar 6.1 merupakan translasi tabel dalam bentuk diagram *fishbone*.

Tabel 6.1 Identifikasi Akar Permasalahan Inventory Menumpuk

Kelompok Masalah	Kode Permasalahan	Keterangan
Measurement	IMMA01	Kesalahan analisa inventory

Kelompok Masalah	Kode Permasalahan	Keterangan
	IMMA01_1	Besarnya biaya <i>holding cost</i>
Method	IMMB01	Pengadaan menyesuaikan hari besar
	IMMB02	Menyesuaikan lead time (manufacture dan shipment) di eropa
	IMMB03	Kelebihan membeli material/bahan baku yang kurang dibutuhkan
Man	IMMC01	User salah menginputkan jumlah barang yang masuk dan keluar
	IMMC02	Kesalahan user dalam menginputkan PO
	IMMC03	<i>Bill of material</i> yang salah dari departemen lain
	IMMC04	Sering terjadinya perubahan desain (<i>design change</i>) untuk produk tertentu
Milleu	IMMD01	Seringnya berganti-ganti vendor untuk memenuhi permintaan yang cepat

Kelompok Masalah	Kode Permasalahan	Keterangan
	IMMD02	Mayoritas supplier berada di eropa
	IMMD03	Terdapat aturan <i>minimum order quantity</i> pada supplier
Machine	IMME01	Terdapat bug dalam sistem (<i>safety stock</i>)



Gambar 6.1 Diagram Fishbone Inventory Menumpuk

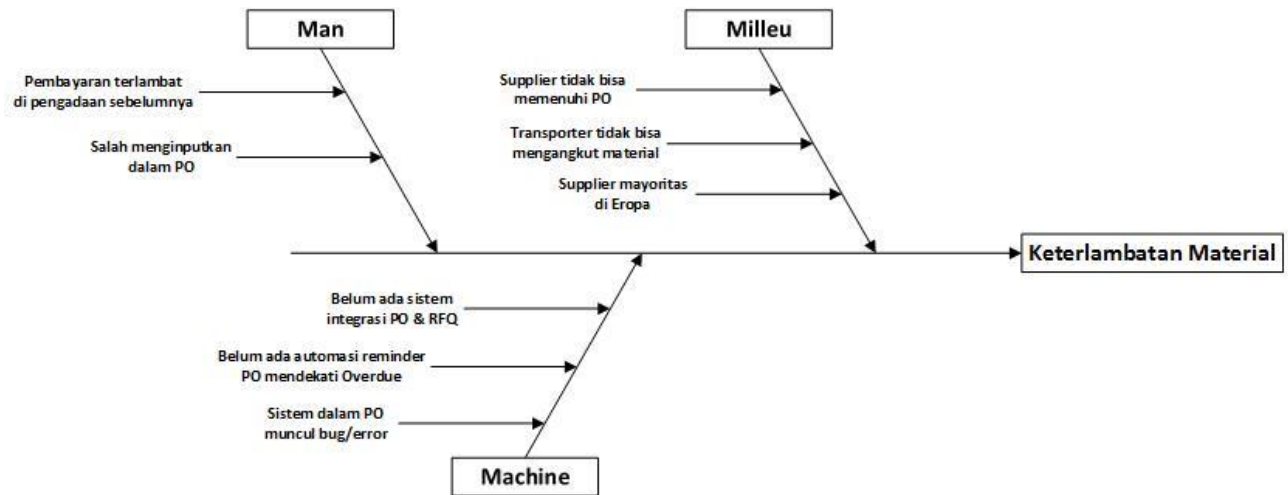
6.2.2 Keterlambatan Material

Hasil analisis dari permasalahan keterlambatan material/bahan baku dari supplier ke PT XYZ Indonesia digambarkan menjadi 2 bagian. Tabel 6.2 menunjukkan akar permasalahan yang didapatkan dari 6 aspek yaitu *method*, *man*, *milleu*, *measurement*, *machine*, dan *material*. Sedangkan Gambar 6.2 merupakan translasi tabel dalam bentuk diagram *fishbone*.

Tabel 6.2 Identifikasi Akar Permasalahan Keterlambatan Material

Kelompok Masalah	Kode Permasalahan	Keterangan
Man	KMIA01	Pembayaran yang terlambat ke supplier pada aktivitas pengadaan sebelumnya
	KMIA02	Salah menginputkan dalam PO (quantity sama delivery date)
Milleu	KMIB01	Supplier tidak bisa memenuhi PO dengan kuantitas tertentu dan dalam waktu yang cepat
	KMIB02	Transporter tidak bisa mengangkut material dalam jumlah tertentu
	KMIB03	Supplier mayoritas berada di Eropa
Machine	KMIC01	Belum ada sistem yang mengintegrasikan PO dan RFQ

Kelompok Masalah	Kode Permasalahan	Keterangan
	KMIC02	Belum ada fitur automasi/reminder pengiriman PO yang mendekati overdue
	KMIC03	Sistem dalam PO terkadang error/muncul bug



Gambar 6.2 Diagram Fishbone Keterlambatan Material

6.3 Pengelompokan Masalah/*Problem Grouping (PG)*

Dari hasil analisis *cause/effect diagram* dapat dicermati bahwa terdapat berbagai macam faktor yang mempengaruhi terjadinya masalah *inventory* menumpuk yang dialami PT XYZ Indonesia. Maka, pada tahap ini dilakukan pengelompokan faktor-faktor masalah yang ditemukan berdasarkan kemiripan dari faktor-faktor tersebut. Pengelompokan faktor-faktor masalah yang dilakukan adalah seperti Tabel 6.3 dibawah ini:

Tabel 6.3 Pengelompokan Faktor Permasalahan

Problem Group (PG)	Kode Permasalahan	Nama Permasalahan
PG-1	IMMA01	Kesalahan analisa inventory
	IMMA01_1	Besarnya biaya <i>holding cost</i>
PG-2	IMMB01	Pengadaan menyesuaikan hari besar
PG-3	IMMB02	Menyesuaikan lead time (<i>manufacture</i> dan <i>shipment</i>) di Eropa
	IMMD02	Mayoritas supplier berada di Eropa
	KMIB03	Supplier mayoritas berada di Eropa
PG-4	IMMB03	Kelebihan membeli material/bahan baku yang kurang dibutuhkan

Problem Group (PG)	Kode Permasalahan	Nama Permasalahan
PG-5	IMMC01	User salah menginputkan jumlah barang yang masuk dan keluar
	IMMC02	Kesalahan user dalam menginputkan PO
	KMIA02	Salah menginputkan dalam PO (quantity dan delivery date)
PG-6	IMMC03	<i>Bill of material</i> yang salah dari departemen lain
PG-7	IMMC04	Sering terjadinya perubahan desain untuk produk tertentu
PG-8	IMMD01	Seringnya berganti-ganti vendor untuk memenuhi permintaan yang cepat
	KMIB01	Supplier tidak bisa memenuhi PO dengan kuantitas tertentu dan dalam waktu yang cepat
PG-9	IMMD03	Terdapat aturan <i>minimum order quantity</i> pada supplier
PG-10	IMME01	Terdapat bug dalam sistem (<i>safety stock</i>)
	KMIC03	Sistem dalam PO terkadang error/muncul bug

Problem Group (PG)	Kode Permasalahan	Nama Permasalahan
PG-11	KMIA01	Pembayaran yang terlambat ke supplier pada aktivitas pengadaan sebelumnya
PG-12	KMIB02	Transporter tidak bisa mengangkut material dalam jumlah tertentu
PG-13	KMIC01	Belum ada sistem yang mengintegrasikan PO dan RFQ
PG-14	KMIC02	Belum ada fitur automasi/reminder pengiriman PO yang mendekati overdue

6.4 Pemetaan Permasalahan dengan Aktivitas SCOR

Berdasarkan *Problem Group* (PG) yang sudah dibuat dapat dilihat bahwa dari berbagai faktor permasalahan yang muncul dapat dikelompokkan menjadi 14 kelompok faktor permasalahan. Maka pada tahap ini dilakukan identifikasi letak permasalahan tersebut pada proses pengadaan yang ada pada PT XYZ Indonesia dan proses pengadaan yang terdapat pada kerangka kerja SCOR. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan pengkategorian dari faktor-faktor permasalahan yang sudah dianalisis pada tahap sebelumnya. Berikut merupakan hasil pemetaan *Problem Group* (PG) dengan proses pengadaan pada kerangka kerja SCOR dan PT XYZ Indonesia yang terdapat pada Tabel 6.4.

Tabel 6.4 Pemetaan Faktor Permasalahan dengan Proses SCOR

Kode Problem Group (PG)	Kode Proses pada SCOR	Nama Proses dalam SCOR	Nama Permasalahan	Kategori PG	Person In Charge (PIC)
PG-1	sP2.1	Identify, Prioritize & Aggregate Product Requirements	Kesalahan Analisa Inventory; Besarnya biaya holding cost	Business Process	FOP Department
PG-2	sS3.1	Identify Source of Supply	Pengadaan menyesuaikan hari besar	Business Process	Purchasing Sub Department
PG-3	sS3.2	Select Final Supplier and Negotiate	Menyesuaikan lead time (<i>manufacture</i> dan <i>shipment</i>) di Eropa; Mayoritas supplier berada di Eropa; Supplier	Institutional Problem	Purchasing Sub Department

Kode Problem Group (PG)	Kode Proses pada SCOR	Nama Proses dalam SCOR	Nama Permasalahan	Kategori PG	Person In Charge (PIC)
			mayoritas berada di Eropa		
PG-4	sP2.3	Balance Product Resources with Product Requirements	Kelebihan membeli material/bahan baku yang kurang dibutuhkan	Employee-related Problem	FOP Department
PG-5	sS3.2; sS3.3; sS3.4	Select Final Supplier and Negotiate; Schedule Product Deliveries; Receive Product	User salah menginputkan jumlah barang yang masuk dan keluar; Kesalahan dalam menginputkan PO; Salah menginputkan dalam PO (quantity dan delivery date)	Employee-related Problem	Purchasing Sub Department

Kode Problem Group (PG)	Kode Proses pada SCOR	Nama Proses dalam SCOR	Nama Permasalahan	Kategori PG	Person In Charge (PIC)
PG-6	sP2.1	Identify, Prioritize & Aggregate Product Requirements	Bill of material yang salah dari departemen lain	Employee-related Problem; Information Systems/Tools	FOP Department
PG-7	sP2.1	Identify, Prioritize & Aggregate Product Requirements	Sering terjadinya perubahan desain untuk produk tertentu	Business Process	FOP Department
PG-8	sS3.1; sS3.2	Identify Source of Supply; Select Final Supplier and Negotiate	Seringnya berganti-ganti vendor untuk memenuhi permintaan yang cepat; Supplier tidak bisa memenuhi PO dengan kuantitas	Institutional Problem; Business Process	Purchasing Sub Department

Kode Problem Group (PG)	Kode Proses pada SCOR	Nama Proses dalam SCOR	Nama Permasalahan	Kategori PG	Person In Charge (PIC)
			tertentu dan dalam waktu yang cepat		
PG-9	sS3.2	Select Final Supplier and Negotiate	Terdapat aturan minimum order quantity pada supplier	Institutional Problem; Business Process	Purchasing Sub Department
PG-10	sS3.4; sS3.5	Receive Product; Transfer Product	Terdapat bug dalam sistem (safety stock); Sistem dalam PO terkadang error/muncul bug	Employee-related Problem	ERP Department
PG-11	sS3.7	Authorize Supplier Payment	Pembayaran yang terlambat ke supplier pada aktivitas	Employee-related Problem (PIC nya siapa)	Finance & Accounting Department

Kode Problem Group (PG)	Kode Proses pada SCOR	Nama Proses dalam SCOR	Nama Permasalahan	Kategori PG	Person In Charge (PIC)
			pengadaan sebelumnya		
PG-12	sS3.3	Schedule Product Deliveries	Transporter tidak bisa mengangkut material dalam jumlah tertentu	Supply Chain	Shipment Sub Department
PG-13	sS3.1; sS3.2	Identify Source of Supply; Select Final Supplier and Negotiate	Belum ada sistem yang mengintegrasikan PO dan RFQ	Information Systems/Tools	Purchasing Sub Department
PG-14	sS3.1; sS3.2	Identify Source of Supply; Select Final Supplier and Negotiate	Belum ada fitur automasi/reminder pengiriman PO yang mendekati overdue	Information Systems/Tools	Purchasing Sub Department

Halaman ini sengaja dikosongkan

6.5 Klasifikasi Permasalahan Berdasarkan Urgensitas dan Tingkat Kesulitan

Berdasarkan hasil pemetaan faktor-faktor permasalahan dengan aktivitas pada SCOR, maka pada tahap ini akan dilakukan judgement terhadap *Problem Group* (PG) yang dilakukan oleh narasumber terkait yaitu Bapak Danang Kisworo selaku Deputy Manager of Purchasing Sub Department pada PT XYZ Indonesia berdasarkan tingkat kesulitan dan urgensi penyelesaian dari faktor-faktor permasalahan tersebut. Klasifikasi permasalahan berdasarkan urgensitas dan tingkat kesulitan terdapat pada Tabel 6.5 dibawah ini:

Tabel 6.5 Daftar Klasifikasi Problem Group (PG)

<div>Tingkat Kesulitan</div> <div>Urgensi</div>		<div>Mudah</div> <div>Sulit</div>									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Harus dilakukan	1					PG-10					PG-3
	2										
	3			PG-11					PG-6		
	4				PG-1				PG-14		
	5										
Ingin Dilakukan	1			PG-4							

	2										
	3			PG-13							
	4	PG-5									
	5		PG-8		PG-12						
Tentatif	1										
	2										
	3	PG-9									
	4									PG-2	

	5										PG-7
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

Dari tabel diatas didapatkan bahwa kelompok permasalahan atau Problem Group (PG) yang harus segera diselesaikan berdasarkan tingkat urgensi penyelesaian dan tingkat kesulitan adalah **PG-10, PG-3, PG-11, PG-6, PG-1, dan PG-14**.

6.6 Value Added Analysis

Sebelum melakukan analisis heuristic untuk mendapatkan solusi dari enam *Problem Group* (PG) yang sudah ditemukan, perlunya dilakukan analisis value added untuk mengidentifikasi aktivitas-aktivitas mana yang tidak memberikan nilai pada keseluruhan proses pengadaan pada PT XYZ. Secara umum, value added analysis dilakukan dalam dua tahapan yaitu *value classification* dan *waste elimination*. Tabel 6.6 dan Tabel 6.7 berikut merupakan rincian aktivitas beserta pelaku aktivitas dan klasifikasinya. Klasifikasi dilakukan berdasarkan hasil wawancara.

a. IOP, Spares, and Tools

Tabel 6.6 IOP Value Added Analysis

Aktivitas	Performer	Klasifikasi
Request Raw Material	User	VA
Create Request for Quotation	Staff Purchasing	BVA
Create Purchase Order	Staff Purchasing	BVA
Approve Process	Manajer Purchasing/Manager MM/Guntner Germany	BVA

Send Purchase Order	Staff Purchasing	VA
Receive Purchase Order	Staff Purchasing	BVA
Send Order Confirmation	Supplier	VA
Receive Order Confirmation	Supplier	BVA
Send Aggred Notification	Staff purchasing	VA
Receive Notification	Supplier	BVA
Load and Deliver Material	Supplier	VA
Load and Send Material	Transporter	VA
Receive Material and Equipment Documentation	Staff Shipment	BVA
Receive and Validate Material and Equipment	Staff Intralogistic	BVA
Invoice	Staff Accounting	BVA
Keep Material and Equipment in Warehouse	Staff Intralogistic	BVA

Receive Material for Production	Staff Production	VA
Create Claim Document	Staff Quality Management	BVA
Send claim document	Staff Purchasing	BVA
Checking Claim Document	Supplier	BVA
Rework and Repair Material	Supplier	BVA
Send Notification	Supplier	BVA
Receive Notification	Staff Accounting	BVA
Cut the Purchase Cost	Staff Accounting	BVA

b. Machine and Tools

Tabel 6.7 Machine Value Added Analysis

Aktivitas	Performer	Klasifikasi
Receive Request Machine and Equipment from CAPEX	User	BVA
Request Machine and Equipment	User	VA
Budget Approval	President Director	BVA

Create Request for Quotation	Staff Purchasing	BVA
Create Purchase Order	Staff Purchasing	BVA
Approve Process	Manajer Purchasing/Manager MM/Guntner Germany	BVA
Send Purchase Order	Staff Purchasing	VA
Receive Purchase Order	Supplier	BVA
Send Order Confirmation	Supplier	VA
Receive Order Confirmation	Supplier	BVA
Send Aggred Notification	Staff purchasing	VA
Receive Notification	Supplier	BVA
Load and Deliver Machine and Equipment	Supplier	VA
Load and Send Machine and Equipment	Transporter	VA
Receive Machine and Equipment Documentation	Staff Shipment	BVA

Receive and Validate Machine and Equipment	Staff Intralogistic	VA
Invoice	Staff Accounting	BVA
Create Claim Document	Staff Quality Management	BVA
Send Claim Document	Staff Purchasing	BVA
Checking Claim Document	Supplier	BVA
Send Dissagrement Notification	Supplier	BVA

Berdasarkan hasil *value classification* yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Terdapat 24 aktivitas untuk IOP, Spares, and Tools dan 22 aktivitas untuk Machine and Equipment dengan total 46 aktivitas dalam proses pengadaan yang dijalankan oleh PT XYZ Indonesia.
2. Aktivitas yang masuk kedalam kategori *Value Added* (VA) adalah sebanyak 14 aktivitas.
3. Aktivitas yang masuk kedalam kategori *Business Value Added* (BVA) adalah sebanyak 12 aktivitas.
4. Tidak ada satupun aktivitas yang tergolong aktivitas *Non Value Added* (NVA)

Kemudian akan dilakukan tahap *waste elimination*, tahap ini merupakan tahap menghilangkan aktivitas-aktivitas yang tidak memberikan nilai pada keseluruhan proses pengadaan pada PT XYZ Indonesia. Dikarenakan tidak ada satupun aktivitas yang

Non Value Added (NVA), maka tidak perlu dilakukan *waste elimination* atau menghilangkan aktivitas pada proses pengadaan.

6.7 Solusi dengan Analisis *Heuristic*

Berdasarkan hasil klasifikasi *Problem Group* (PG) beserta urgensi penyelesaian dan tingkat kesulitan permasalahan yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya, terlihat bahwa terdapat beberapa *Problem Group* (PG) yang harus secepatnya diselesaikan oleh pihak PT XYZ Indonesia yaitu **PG-10, PG-3, PG-11, PG-6, PG-1, dan PG-14**. Kemudian berdasarkan hasil *value added analysis* dapat diketahui bahwa tidak perlu adanya menghilangkan satu aktivitas proses pengadaan atau *activity elimination*.

***Performance Indicator* yang menjadi fokus dari PT XYZ Indonesia adalah waktu dan kualitas.** Hal tersebut disebabkan karena salah satu masalah besar dari PT XYZ Indonesia merupakan keterlambatan material serta PT XYZ merupakan perusahaan yang mengedepankan kualitas. Analisis redesign dengan metode heuristik yang mungkin diterapkan berdasarkan *performance indicator* pada PT XYZ Indonesia adalah *Contact Reduction, Integration, Triage, Activity Composition, Exception, Case Assignment, Customer Teams, Case Manager, Extra Resources, Specialist-Generalist, Control Addition, Activity Automation*, dan *Integral Technology*.

Pada tahap ini akan dihasilkan usulan berdasarkan analisis redesign menggunakan metode heuristik yang dapat diterapkan untuk meningkatkan proses bisnis pengadaan material/barang pada PT XYZ Indonesia. Dari *Problem Group* (PG) yang ditemukan, akan dilakukan evaluasi untuk menentukan heuristik yang mengacu pada waktu dan kualitas yang akan diaplikasikan pada proses pengadaan yang dijalankan PT XYZ Indonesia.

1. External Environment Heuristic – Trusted Party

Dalam melakukan aktivitas pengadaan material, PT XYZ Indonesia mayoritas menggunakan jasa supplier dari Eropa. Sehingga PT XYZ Indonesia cenderung mendapatkan material/barang lebih lambat karena harus menyesuaikan dengan *lead time* yang terdapat di Eropa.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, dapat dilakukan dengan mengganti supplier luar negeri dengan supplier lokal. Dalam proses peralihan penggantian supplier, PT XYZ Indonesia dapat melakukan *benchmarking* terhadap perusahaan manufaktur yang sudah memakai jasa supplier lokal atau supplier yang terletak di Indonesia. Sehingga didapatkan supplier lokal yang terpercaya dengan kualitas yang terbaik dan pengiriman yang relatif lebih cepat dibandingkan dengan supplier yang berada di Eropa.

2. Organization Heuristic – Customer Teams

Dalam melakukan aktivitas pengadaan, PT XYZ Indonesia masih mempunyai permasalahan keterlambatan pembayaran ke supplier yang sudah terikat kontrak. Aktor keterlambatan pembayaran tersebut adalah Departemen Accounting. Karena kebanyakan metode pembayaran yang dilakukan pada PT XYZ Indonesia adalah 30 hari setelah material/barang datang, keterlambatan pembayaran yang terjadi di satu waktu tersebut akan berakibat keterlambatan material/barang pada proses pengadaan selanjutnya.

Untuk mengatasi keterlambatan pembayaran tersebut, perlunya kerjasama tim antara Sub Departemen Purchasing dengan Departemen Accounting seperti penyampaian masa tenggang pembayaran terkait pengadaan tertentu maupun follow up terhadap pembayaran material/barang yang mendekati masa tenggang ke supplier. Sehingga keterlambatan pembayaran dapat diminimalisir yang akan berdampak pada kualitas produk akan meningkat juga.

Selain itu, customer teams juga diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan kesalahan analisa inventory maupun kesalahan bill of material yang berdampak pada timbulnya design change pada produk tertentu. Kedua

permasalahan tersebut biasanya disebabkan karena adanya permintaan produk yang belum pernah diproduksi sebelumnya atau produk yang unik. Dengan adanya *customer teams* maka seluruh bagian yang terlibat dalam pengadaan maupun produksi dapat berkomunikasi dan bekerja sama dengan baik sehingga permasalahan kesalahan analisa inventory dan kesalahan bill of material dapat diminimalisir.

Namun, untuk membangun kerjasama antar departemen yang terlibat dalam proses produksi dan pengadaan diperlukan *leader* atau pimpinan agar pekerjaan yang dilakukan dapat terstruktur dan berjalan dengan baik. *Leader* yang membawahi kerjasama antar departemen yang terlibat dalam proses pengadaan dan produksi khususnya untuk produk yang unik akan diusulkan dalam analisis heuristik selanjutnya.

3. Organization Heuristic - Case Manager

PT XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang memiliki jenis usaha *Engineer to Order* sehingga sangat mungkin jika produk yang diminta pelanggan merupakan produk yang belum pernah diproduksi sebelumnya atau produk yang unik. Permasalahan yang masih terdapat dalam proses pengadaan pada PT XYZ Indonesia adalah kesalahan analisa *inventory* dan kesalahan *bill of material* yang menyebabkan berlebihnya material bahan baku yang tidak terlalu dibutuhkan. Oleh karena itu perlunya kerjasama antar departemen atau yang terlibat dalam pemenuhan permintaan pelanggan yang unik tersebut.

Untuk kasus produksi yang unik atau produk yang belum pernah dibuat sebelumnya diperlukan *case manager* untuk membawahi departemen yang terlibat dalam pemenuhan permintaan pelanggan yaitu Departemen Sales, Departemen FOP, Departemen Material Management, dan Departemen Produksi sehingga pekerjaan antar departemen dapat terstruktur dan produk yang unik tersebut dapat diproduksi secara efektif dan dengan material yang efisien.

4. Technology Heuristic – Activity Automation

Untuk menyelesaikan permasalahan keterlambatan pembayaran ke supplier dalam proses pengadaan dapat diterapkan sistem yang memberikan notifikasi otomatis jika pembayaran ke supplier sudah mendekati masa tenggang. Sehingga ketika muncul notifikasi waktu pembayaran, Sub Departemen Purchasing akan memfollow-up Departemen Accounting untuk segera melakukan pembayaran. Dengan adanya sistem tersebut maka proses pencarian PO yang mendekati masa tenggang akan lebih cepat walaupun dibutuhkan biaya lebih untuk membuatnya.

5. Technology Heuristic – Integral Technology

Untuk menyelesaikan permasalahan *bill of material* yang salah, yaitu dengan menerapkan sistem yang dapat membuat desain terhadap produk yang akan dibuat dan terintegrasi dengan mesin pembuat produk tersebut.

Sedangkan untuk mengatasi permasalahan belum adanya fitur pengiriman *Purchase Order* (PO) yang mendekati *overdue* dapat diterapkan tombol pengiriman PO yang mendekati *overdue*. Filter PO yang mendekati *overdue* sudah tersedia pada halaman sistem di PT XYZ Indonesia, namun belum ada tombol automasi yang mengirimkan PO dalam halaman sistem tersebut. Dengan adanya automasi tombol pengiriman, maka waktu untuk pengiriman PO akan lebih cepat dan karyawan yang akan mengirim PO tidak perlu menelusuri dokumen PO yang akan dikirimkan.

Selain permasalahan - permasalahan yang dapat diselesaikan dengan analisis heuristik diatas, terdapat juga permasalahan - permasalahan yang dapat diselesaikan dengan usulan aktivitas, teknologi, maupun *best practice* yang dapat diaplikasikan pada proses pengadaan PT XYZ Indonesia seperti yang ditunjukkan pada Tabel 6.8 berikut ini.

Tabel 6.8 Usulan teknologi informasi & best practice

PG No.	Permasalahan	Usulan Solusi Permasalahan
PG-10	Terdapat bug dalam sistem (safety stock); Sistem dalam PO terkadang error/muncul bug	Perbaikan dari pihak Infor LN
PG-3	Menyesuaikan lead time (manufacture dan shipment) yg di eropa; Mayoritas supplier berada di eropa	Mengganti supplier dengan supplier dalam negeri atau lokal dengan Alternative Supplier Benchmarking (BP.131)
PG-11	Pembayaran telat ke supplier	Notifikasi pembayaran PO yang mendekati masa tenggang
PG-6	Bill of material salah dari departemen lain	BP.095 Bill of Material Audit/Control
PG-1	Kesalahan analisa inventory; Besarnya biaya holding cost	BP.028 Inventory Optimization; HS.0037 Demand Management
PG-14	Belum ada fitur automasi/reminder pengiriman PO yang mendekati overdue	Penambahan fitur send PO yang mendekati overdue pada sistem yang ada

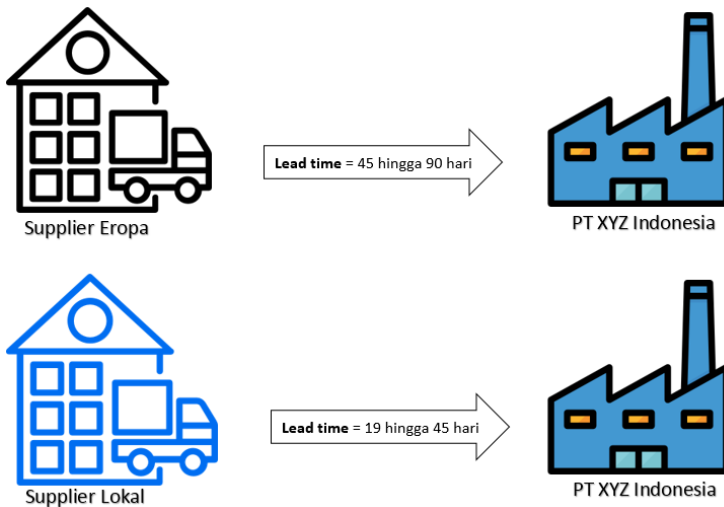
Berikut ini merupakan penjelasan dari setiap usulan solusi permasalahan yang diberikan untuk setiap *Problem Group* (PG) diatas:

1. Perbaikan dari Pihak Infor LN

Berdasarkan data yang dikumpulkan dalam bentuk event log permasalahan, terjadinya error atau bug dalam penggunaan beberapa fungsi yang terdapat pada Infor LN khususnya yang terkait dalam hal pengadaan material/barang dapat dibilang sering terjadi pada PT XYZ Indonesia. Berdasarkan hasil wawancara juga disampaikan bahwa pihak Infor LN secara berkala mengunjungi PT XYZ Indonesia untuk menyelesaikan permasalahan *bug/error* tersebut. Oleh karena itu, permasalahan *bug* yang terjadi hanya dapat diselesaikan oleh pihak vendor Infor LN itu sendiri berdasarkan *Service Level Agreement* (SLA) yang sudah disetujui oleh PT XYZ Indonesia dan pihak Infor LN yang bersangkutan.

2. Mengganti Supplier dengan Supplier Dalam Negeri/Lokal dengan *Alternative Supplier Benchmarking* (BP .131)

Karena mayoritas supplier dari PT XYZ Indonesia yang terletak di Eropa, otomatis membuat panjangnya *lead time* yang diperlukan PT XYZ Indonesia untuk mendapatkan material/barang yang dibeli. Dengan panjangnya *lead time* tersebut maka dapat memicu keterlambatan material/barang yang datang maupun penumpukan material/barang pada *warehouse*. Salah satu solusi yang mungkin dapat diaplikasikan adalah mencari supplier lokal sebagai substitusi supplier yang terdapat di Eropa. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa supplier lokal memiliki *lead time* yang jauh lebih pendek dibandingkan supplier yang berada di Eropa seperti pada Gambar 6.3 sehingga dapat meminimalisir terjadinya permasalahan material menumpuk maupun keterlambatan material tiba di *warehouse* PT XYZ Indonesia.




Gambar 6.3 Perbandingan lead time Supplier Eropa dan Supplier Lokal

Dalam masa pemilihan supplier lokal tentunya membutuhkan waktu yang cenderung lama karena harus memilih satu dari sekian banyak calon supplier serta mempertimbangkan aspek-aspek pemilihan supplier seperti kualitas barang, harga, hingga lama pengiriman barang. Kerangka kerja *Supply Chain Operations References* (SCOR) menyediakan *best practice* yang memfasilitasi untuk pemilihan calon-calon supplier yaitu *Alternative Supplier Benchmarking* (BP.131). *Alternative Supplier Benchmarking* merupakan praktek meminta penawaran harga dari beberapa calon supplier untuk memenuhi kebutuhan barang atau layanan tertentu. Harga dari beberapa calon supplier tersebut akan dibandingkan dengan harga supplier yang ada atau sudah terikat kontrak dengan tujuan untuk melihat apakah harga yang dibayar ke supplier yang terikat kontrak merupakan harga yang merepresentasikan harga pasar industri [15]. Namun dalam kasus pada PT XYZ Indonesia untuk mendapatkan supplier baru yang letaknya didalam negeri, perbandingan harga dilakukan antar calon

supplier dalam negeri. Hasil dari perbandingan harga tersebut merupakan pemilihan supplier lokal yang terbaik dari berbagai aspek menurut manajer atau pihak terkait dari PT XYZ Indonesia.


3. Notifikasi pembayaran PO yang mendekati masa tenggang

Melakukan pembayaran yang telat kepada supplier memang memberikan efek yang tidak langsung terhadap proses pengadaan yang terdapat pada PT XYZ Indonesia. Hal tersebut dikarenakan metode pembayaran yang dilakukan oleh PT XYZ Indonesia mayoritas dilakukan setelah material/barang datang terlebih dahulu. Namun kerugian yang akan didapatkan oleh PT XYZ Indonesia merupakan keterlambatan kedatangan material/barang pada saat proses pengadaan selanjutnya. Keterlambatan material/barang akan berdampak secara otomatis terhadap keterlambatan produksi yang akan menimbulkan ketidakpuasan pelanggan.



PT XYZ
Systems

June, 22 2018


Payment Time !!!

PO Number	Material Name	Quantity	Supplier Name	Material Received Date	Latest Bill Date
1001123413	XXXXX	XX	XXXXX	6-23-2018	mm-dd-yy
1001123445	XXXXX	XX	XXXXX	6-24-2018	mm-dd-yy
1001123507	XXXXX	XX	XXXXX	6-25-2018	mm-dd-yy
1001123869	XXXXX	XX	XXXXX	6-27-2018	mm-dd-yy
*****	*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****

Gambar 6.4 Ilustrasi Otomasi Reminder Pembayaran ke Supplier

Oleh karena itu perlunya notifikasi yang memberikan reminder terhadap PO yang pembayarannya mendekati masa tenggang seperti pada . Sehingga keterlambatan pembayaran ke supplier

dapat diminimalisir dan berdampak pada kedatangan material/bahan baku yang tepat waktu.

4. *Bill of Material Audit/Control* (BP.095)

Keakuratan *bill of material* merupakan faktor yang sangat penting dalam industri manufaktur khususnya perusahaan yang memiliki jenis usaha *make to order* (MTO) atau *engineer to order* (ETO). Jika *bill of material* salah atau tidak akurat maka akan berdampak krusial terhadap kesalahan biaya yang dikeluarkan untuk material tersebut. Cara terbaik untuk menerapkan audit terhadap *bill of material* adalah dengan mengikat kegiatan audit tersebut dalam aktivitas penjadwalan produksi sehingga produk apapun yang akan diproduksi dalam waktu dekat akan paling sering dimonitor. Audit yang dilakukan terfokus terhadap material yang paling sering digunakan walaupun masih perlu juga untuk memantau tagihan material yang tidak terlalu sering untuk digunakan dari waktu ke waktu. Penanggung jawab yang dapat ditugaskan untuk audit *bill of material* diantaranya adalah staff teknik, staff penjadwalan produksi, staff warehouse, maupun staff produksi. Orang-orang tersebut dipilih karena mereka memiliki andil dalam proses. Staff teknik memiliki pengetahuan yang sangat dalam mengenai material yang digunakan. Sedangkan staff penjadwalan produksi merupakan orang yang sangat peka terhadap material untuk produksi karena kekurangan material akan memperlambat produksi. Staff warehouse dapat melihat material/komponen yang kembali masuk ke *warehouse* yang tercatat dalam *bill of material* namun tidak benar-benar digunakan untuk produksi. Dan staff produksi merupakan orang yang merakit material-material untuk menjadi suatu produk sehingga staff produksi mengetahui secara praktis *bill of material* mana yang kurang akurat. Mengelola *bill of material* menegaskan bahwa suatu perusahaan memproduksi produk yang benar dengan material yang benar dan berarti lebih sedikit kesalahan yang terjadi serta kontrol biaya material yang lebih baik [15].

Kesalahan *bill of material* yang terjadi pada PT XYZ Indonesia dapat memicu terjadinya penumpukan material yang tidak terlalu dibutuhkan. Salah satu solusi yang dapat diaplikasikan adalah menggunakan *best practice* yang direkomendasikan oleh kerangka kerja SCOR yaitu *Bill of Material Audit/Control* (BP.095).

5. *Inventory Optimization* (BP.028) & *Demand Management* (HS.0037)

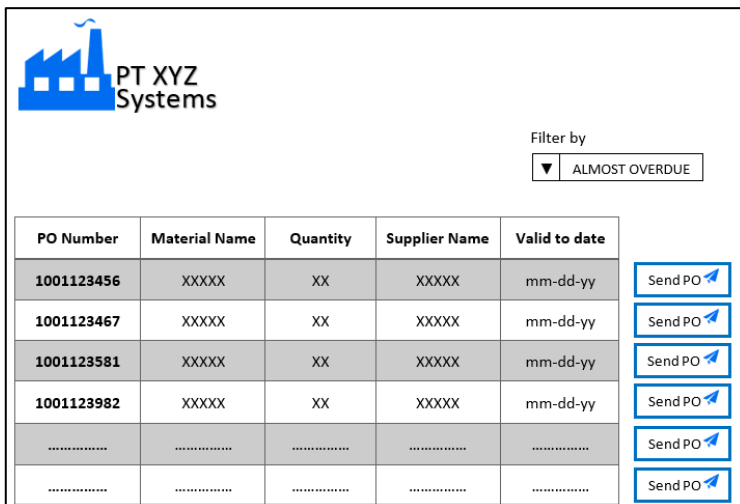
Kesalahan analisa *inventory* dan kesalahan *bill of material* yang terjadi pada PT XYZ Indonesia akan berdampak terhadap kurangnya atau kelebihan material/barang pada *warehouse*. Kekurangan material/barang pada *warehouse* akan menghambat proses produksi sedangkan terlalu banyaknya material/barang yang menumpuk pada *warehouse* dapat menyebabkan tingginya biaya *holding cost*.

Oleh karena itu perlunya *Inventory Optimization* (BP.028) untuk meminimalisir kesalahan analisa *inventory* yang terjadi. *Inventory Optimization* merupakan penggunaan optimasi multi-eselon (simultan pada semua titik persediaan dalam rantai pasok) secara stokastik. Pada dasarnya penggunaan optimasi multi eselon secara stokastik digunakan untuk peramalan pekerjaan sebagai alternatif untuk *Pull-Based Replenishment*, namun optimasi tersebut juga dapat digunakan untuk menghitung *Reorder Point* [15]. Penentuan *Reorder Point* yang akurat dapat meminimalisir kekurangan maupun kelebihan material yang dapat merugikan PT XYZ Indonesia.

Selain itu diperlukan juga training atau pelatihan terhadap karyawan yang menganalisa *inventory* yaitu *Demand Management* (HS.0037). Keahlian *Demand Management* (HS.0037) dibutuhkan agar karyawan yang terkait dapat memanajemen produksi dengan baik sehingga bahan baku dan kapasitas produksi dapat dialokasikan secara maksimal untuk memenuhi permintaan pelanggan [15].

6. Penambahan fitur send PO yang mendekati *Overdue*

Pengiriman *Purchase Order* (PO) ke supplier merupakan satu aktivitas yang sangat penting dalam proses pengadaan material/barang. Telatnya pengiriman PO ke supplier akan menyebabkan telatnya material yang datang ke *warehouse* juga. Untuk mengatasi telatnya pengiriman PO atau PO yang *overdue*, PT XYZ Indonesia sudah memiliki sistem yang dapat memfilter serta memunculkan PO yang sudah mendekati *overdue*. Namun untuk mengirimkan PO yang mendekati *overdue* tersebut, pihak PT XYZ Indonesia harus mencari terlebih dahulu letak data PO kemudian baru mengirimkannya ke supplier. Aktivitas pencarian yang dilakukan cenderung memperlambat pengiriman PO yang sudah mendekati *overdue* sehingga memperlambat kedatangan material/barang untuk keperluan produksi juga. Oleh karena itu perlunya penambahan fitur pengiriman PO yang sudah mendekati *overdue* pada sistem seperti pada Gambar 6.5 sehingga karyawan terkait pengiriman PO dapat langsung mengirimkan PO yang mendekati *overdue* tanpa menelusuri atau mencari sumber data letak PO tersebut.



Gambar 6.5 Ilustrasi Aplikasi Otomasi Pengiriman PO

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari semua proses penelitian yang telah dilakukan dan saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan penelitian yang lebih baik dimasa mendatang:

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan semua proses yang telah dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal seperti berikut:

1. Dari hasil analisis menggunakan kerangka kerja *Supply Chain Operations References* (SCOR), dapat disimpulkan bahwa proses bisnis pengadaan material/barang pada PT XYZ Indonesia memiliki karakteristik:
 - a. Berdasarkan analisis Level 1 dengan menggunakan kerangka kerja SCOR, proses bisnis pengadaan material/barang pada PT XYZ Indonesia termasuk dalam proses *Source*.
 - b. Berdasarkan analisis Level 2 dengan menggunakan kerangka kerja SCOR, proses bisnis pengadaan material/barang yang dilakukan PT XYZ Indonesia termasuk dalam kategori *Planning*. Kemudian berdasarkan strategi dalam merespon permintaan dari pelanggan, dapat disimpulkan bahwa proses *Source* pada PT XYZ Indonesia merupakan proses *Source-Engineer to Order* (S3).
 - c. Berdasarkan analisis Level 3 dengan menggunakan kerangka kerja SCOR, proses bisnis pengadaan material/barang yang dilakukan PT XYZ Indonesia jika dibandingkan dengan aktivitas yang terdapat pada proses *Source – Engineer to Order* (S3) maka dapat dilihat bahwa proses pengadaan pada PT XYZ

Indonesia sudah sama persis dengan proses *Source – Engineer to Order* (S3).

2. Teknologi informasi maupun *best practice* yang dapat diaplikasikan dalam proses bisnis pengadaan material/barang pada PT XYZ Indonesia berdasarkan hasil analisis SCOR Level 1 hingga Level 5, yaitu sebagai berikut:
 - a. Adanya *bug/error* yang terjadi saat menjalankan modul yang terkait dengan proses pengadaan material dapat diselesaikan dengan perbaikan oleh pihak Infor LN selaku vendor yang memfasilitasi sistem PT XYZ Indonesia.
 - b. Mayoritas supplier terletak di Eropa dapat diselesaikan dengan mengganti supplier yang terdapat di Eropa dengan supplier lokal. Pemilihan calon-calon supplier lokal dapat dilakukan dengan menggunakan *best practice* yaitu *Alternative Supplier Benchmarking* (BP.131).
 - c. Pembayaran material/barang yang telat ke supplier dapat diselesaikan dengan sistem yang dapat memberikan notifikasi pembayaran *Purchase Order* (PO) yang sudah mendekati masa tenggang.
 - d. Kesalahan dalam men-generate *Bill of Material* produk yang akan diproduksi dapat diselesaikan dengan *best practice Bill of Material Audit/Control* (BP.095).
 - e. Kesalahan analisa *inventory* yang terjadi dalam proses pengadaan material/barang dapat diselesaikan dengan *best practice Inventory Optimization* (BP.028).

7.2. Saran

Dalam pengerjaan tugas akhir ini terdapat beberapa saran dari penulis guna pengembangan penelitian di masa mendatang, yaitu:

1. Melakukan analisis berdasarkan kerangka kerja SCOR terhadap keseluruhan proses bisnis pada perusahaan tidak hanya proses bisnis pengadaan saja. Hal tersebut dikarenakan seluruh proses bisnis dalam suatu organisasi maupun perusahaan saling berhubungan.
2. Melakukan pemetaan serta pengukuran KPI perusahaan dengan KPI yang terdapat pada kerangka kerja SCOR agar perusahaan dapat mengetahui performanya.

Saran yang dapat diberikan untuk perusahaan untuk perbaikan di masa mendatang adalah:

1. Menerapkan teknologi informasi dan *best practice* yang direkomendasikan dalam pengerjaan tugas akhir ini untuk mengimprovisasi proses pengadaan material/barang.
2. Pengimplementasian dan pengukuran kinerja dengan menggunakan kerangka kerja SCOR secara menyeluruh terhadap perusahaan untuk meningkatkan proses bisnis pada perusahaan.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Golparvar and M. Seifbarghy, "Application of SCOR Model in an Oil- producing Company," *J. Ind. Eng.*, vol. 4, pp. 59–69, 2009.
- [2] N. J. Manalu, M. A. Setyadi, and B. Lampung, "Analisa Nilai Guna Teknologi Informasi Dalam Perbaikan Proses Penyediaan Barang Pada PT XYZ," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, 2010.
- [3] M. Amri and C. Eli, "Evaluasi Pengelolaan Kinerja Rantai Pasok Dengan Pendekatan Scor Model Pada Swalayan Asiamart Lhokseumawe," *Ind. Eng. J. m*, vol. 1, no. 1, pp. 44–51, 2012.
- [4] Zainuddin and I. Vanany, "Supply Chain Analysis Dengan Model SCOR dan Simulasi," *Pros. Semin. Nas. Manaj. Teknol. XXIII*, no. 2007, pp. 1–9, 2015.
- [5] R. N. DEWI, "Analisis Proses Bisnis Distribusi Produk Akhir Berdasarkan Kerangka Supply Chain Operations Reference (SCOR) Studi Kasus : PT. SEMEN INDONESIA (PT. SEMEN GRESIK)," 2018.
- [6] "Indonesia - www.guentner.com." [Online]. Available: <https://www.guentner.com/company/worldwide-production/indonesia/>. [Accessed: 13-Feb-2018].
- [7] M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, and H. A. Reijers, *Fundamentals of Business Process Management*. Springer, 2013.
- [8] R. Škrinjar and P. Trkman, "Increasing process orientation with business process management: Critical practices'," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 33, no. 1, pp. 48–60, 2013.
- [9] F. Radhi and E. Hariningsih, "Analisis Penerapan Supply Chain Management Studi Kasus Pada

- Perusahaan Retailer,” pp. 33–44, 2011.
- [10] J. T. Mentzer, J. S. Keebler, N. W. Nix, C. D. Smith, and Z. G. Zacharia, “Defining Supplychain Management,” *J. Bus. Logist.*, vol. 22, no. 2, pp. 1–25, 2001.
 - [11] L. H. Geraldin, I. N. Pujawan, and D. S. Dewi, “Manajemen Risiko dan Aksi Mitigasi untuk Menciptakan Rantai Pasok yang Robust,” *J. Teknol. DAN REKAYASA Tek. SIPIL “TORSI,”* pp. 53–64, 2007.
 - [12] J. A. Palma-mendoza, “Analytical hierarchy process and SCOR model to support supply chain re-design,” *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 34, no. 5, pp. 634–638, 2014.
 - [13] M. A. Siregar, “Penerapan Tata Kepemerintahan Yang Baik Dalam Penyelenggaraan Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintahan Provinsi Bengkulu,” 2008.
 - [14] P. B. D. P. Nasional, *Kamus Bahasa Indonesia.* .
 - [15] APICS, *Supply Chain Operations Reference Model Version 12.0.* 2017.
 - [16] S. C. Council, “Supply Chain Operations Reference (SCOR ®) model,” pp. 0–23, 2010.
 - [17] N. S. Maulidiya, N. W. Setyanto, and R. Yuniarti, “Pengukuran Kinerja Supply Chain Berdasarkan Proses Inti Pada Supply Chain Operation Reference (SCOR) (Studi Kasus Pada PT Arthawenasakti Gemilang Malang) Performance Measurement Supply Chain Based On Core Process Of Supply Chain Operation Reference (,” no. 2006, pp. 696–705, 2013.
 - [18] T. Immawan and C. Y. Pratama, “Pengukuran Performansi Rantai Pasok Pada Industri Batik Tipe Produksi Make-To-Stock Dengan Menggunakan Model SCOR 11.0 dan Pembobotan AHP (Studi Kasus Batik Gunawan Setiawan, Surakarta),” 2005.

- [19] W. Y. C. Wang, H. K. Chan, and D. J. Pauleen, "Aligning business process reengineering in implementing global supply chain systems by the SCOR model," *Int. J. Prod. Res.*, vol. 48, no. 19, pp. 5647–5669, 2010.
- [20] "Object-Orientated Design and Programming Introduction," *University of The West of England*, 2018.
.
- [21] Manusetto Ventures, "Computer-Aided Design (CAD) and Computer-Aided Manufacturing (CAM)," 2018. [Online]. Available: <https://www.inc.com/encyclopedia/computer-aided-design-cad-and-computer-aided-cam.html>.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BIODATA PENULIS



Penulis lahir pada 27 Desember tahun 1995 di kota kecil yang terletak di Jawa Timur yaitu Kota Kediri. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis menempuh pendidikan formal di sekolah negeri mulai dari SDN Ngronggo VI Kota Kediri, SMPN 4 Kota Kediri, SMAN 1 Kediri. Kemudian, setelah lulus dari SMA penulis melanjutkan pendidikannya ke jenjang perguruan tinggi negeri di Surabaya, yaitu Jurusan Sistem

Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Sebagai mahasiswa penulis aktif dalam urusan bidang akademik maupun bidang non akademik. Tercatat penulis pernah menjadi staff di Biro Komunitas Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HMSI) dan staff Sie Acara di Information Systems Expo (ISE) 2015 pada tahun kedua perkuliahan. Pada tahun ketiga penulis aktif sebagai Ketua Divisi Minat Bakat di Departemen Dalam Negeri Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HMSI) dan Staff Ahli Sie Event di acara Information Systems Expo (ISE) 2016, selain itu penulis juga bergabung dengan Tim Basket ITS dalam rangka Turnamen Liga Mahasiswa 2016.

Pada tahun keempat, penulis sempat menjadi Finalis dalam Business Plan Competition yang diselenggarakan oleh BEM FISIP Universitas Airlangga. Kemudian penulis mengambil topik penelitian tugas akhir manajemen rantai pasok dan proses bisnis. Apabila ingin menghubungi penulis dapat mengirim email melalui briliantownsl1@gmail.com.

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN A : Instrumen Pengumpulan Data

A.1. Lampiran A.1 PROTOKOL WAWANCARA

A.1.1. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi kekinian proses bisnis pengadaan material/barang pada PT. Guntner Indonesia
2. Membandingkan proses bisnis pengadaan material/barang pada PT. Guntner Indonesia dengan proses bisnis pengadaan material/barang (Source) pada kerangka kerja Supply Chain Reference Model (SCOR)
3. Memberikan rekomendasi Business Process Re-engineering berdasarkan analisis heuristik

A.1.2. Luaran Penelitian

Berdasarkan tujuan dilakukannya penelitian, maka berikut merupakan luaran yang diharapkan:

1. Dokumentasi proses bisnis pengadaan material atau barang menggunakan standar Business Process Model dan Notation (BPMN) 2.0
2. Mengetahui GAP antara proses bisnis pengadaan material/barang pada PT Guntner Indonesia dengan proses bisnis pengadaan material/barang pada kerangka kerja *Supply Chain Reference Model* (SCOR) dan didokumentasikan dalam bentuk Business Process Model dan Notation (BPMN) 2.0
3. Usulan *Business Process Re-engineering* berdasarkan GAP yang telah didapatkan pada langkah sebelumnya
4. Usulan *Best Practice* yang dapat diterapkan oleh PT Guntner Indonesia
5. Usulan teknologi informasi yang dapat diterapkan oleh PT Guntner Indonesia

A.1.3. Narasumber dan Total Waktu yang Dibutuhkan

Berikut ini merupakan beberapa narasumber yang dibutuhkan dan alokasi waktu total dalam melakukan wawancara yang dibutuhkan dalam penelitian ini:

1. Manajer dan Staff Bagian Material Management : 5 Jam
2. Manajer dan Staff Bagian Purchasing : 5 Jam

A.1.4. Daftar Dokumen yang diperlukan

Berikut merupakan dokumen perusahaan yang diperlukan untuk menunjang penelitian ini:

1. Company Profile, meliputi gambaran umum perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, serta bidang industry perusahaan.
2. Dokumentasi Standar Operasional Prosedur (SOP), meliputi *flowchart* atau deskripsi tugas pokok dan fungsi masing-masing bagian dalam perusahaan.
3. Standar Operating Procedur (SOP) bagian pengadaan.

A.1.5. Interview Protocol

Berikut ini merupakan daftar-daftar pertanyaan yang sekiranya akan disampaikan pada wawancara dengan narasumber terkait:

Tabel A- 1 Interview Protocol

Narasumber 1	Manajer dan Staff Bagian Pengadaan pada PT Guntner Indonesia
No.	Pertanyaan
1	Apa saja jenis material yang dilakukan proses pengadaan oleh PT. Guentner? Misalnya barang mentah atau barang setengah jadi.

2	Apakah perbedaan barang atau material dapat mempengaruhi penanganan material dalam aktivitas pengadaan?
3	Metode pengadaan apa saja yang dilakukan PT. Guentner Indonesia?
4	Kapan PT. Guentner Indonesia melakukan pengadaan? Hal apa saja yang dapat mentrigger aktivitas pengadaan?
5	Siapa saja atau bagian apa saja yang dapat mengajukan pengadaan?
6	Apakah perbedaan bagian atau departemen yang mengajukan pengadaan mempengaruhi penanganan dalam aktivitas pengadaan?
7	Bagaimana proses pengadaan di PT. Guentner Indonesia dilaksanakan? (termasuk dengan pihak/departemen yang terlibat serta penggunaan teknologi informasi (hardware/software) di dalamnya)
8	Bagaimana alur pengadaan di PT Guntner? Apa ada SOP dalam pengadaan?
9	Adakah kemungkinan kegagalan pengiriman atau keterlambatan pengiriman dalam proses pengadaan?
10	Apakah ada barang yang cacat atau rusak dalam proses pengadaan barang?
11	Apakah ada SOP atau penanganan untuk barang cacat atau keterlambatan pengiriman?
Narasumber 2	Manajer dan Staff Bagian Produksi pada PT Guntner Indonesia
No	Pertanyaan

1	Proses apa saja yang ditempuh saat mau request barang ke bagian pengadaan? Tools atau metode apa saja yang digunakan untuk request barang ke bagian pengadaan?
2	Jenis barang apa saja yang biasanya direquest oleh bagian produksi kepada bagian pengadaan? Apakah terdapat perbedaan mekanisme pengadaan jika jenis barang yang diminta berbeda?
3	Apakah ada SOP dalam meminta pengadaan barang ke bagian pengadaan?
4	Kapan bagian produksi dapat meminta/request barang ke bagian pengadaan?
5	Bagaimana alur pengadaan jika bagian produksi ingin melakukan pengadaan suatu barang?
6	Kendala apa saja yang pernah dialami saat request barang ke bagian pengadaan? Apakah pernah terjadi barang yang datang tidak sesuai yang diminta ataupun barang yang datang adalah barang cacat?

Lampiran B : Hasil Pengumpulan Data

B.1. Lampiran B.1 Transkrip Wawancara 1

Tabel B- 1 Keterangan Wawancara 1

Tanggal Wawancara	15 Februari 2018
Narasumber	Pak Danang (Deputy Purchasing Manager)
Waktu Wawancara	Pukul 12:00 – 13:00 WIB
Tempat	Ruang Material Management, PT Guntner Indonesia
Keterangan	N1 = Narasumber, P1 = Pendamping Magang (Bapak Dudi, Change Management), M1 = Mahasiswa (Brilianto), M2 = Mahasiswa (Satria)

M1 : Selamat pagi pak. Mungkin diawal bapak bisa memperkenalkan diri siapa nama bapak dan bapak bekerja diposisi apa?

N1 : Nama saya Danang. Saya di Guntner sebagai Deputy Purchasing Manager. Jadi kalo di Guntner Purchasing bukan merupakan Departemen tapi Sub Departemen. Nah Departemennya namanya Material Management. Sudah pernah bertemu Pak Edy belum? Nah posisi saya dibawahnya Pak Edy. Jadi dibawahnya Pak Edy ada 3 Sub Departemen yaitu Shipment, Purchasing, sama Intralogistic. Saya responsible dipurchasing. Di Purchasing sendiri terbagi menjadi 2 yang satu Strategic Purchasing dan yang satunya Operational Purchasing. Strategic purchasing ini bertugas untuk controlling harga, membuat kontrak kerja mulai dari raw material sampai tools, equipment, project, kemudian development supplier. Development supplier itu begini seumpama kita beli screw cuman di satu

supplier sekarang seumpama cuman di AJBS, secara proses bisnis itu membahayakan Guntner sewaktu-waktu AJBS tutup entah kebakaran atau apa nanti shortage material kita nggak ada yang backup. Tugasnya Strategic Purchasing harus mencari supplier lain yang bisa supplai item material yang sama dengan kualitas yang sama. Kemudian tugas yang lain dari Strategic Purchasing adalah untuk cost saving. Itu bertugas untuk mengontrol harga dan mencari space untuk mengurangi harga. Katakanlah saya beli screw 100 rupiah di AJBS saya cari lagi di vendor lain yang bisa turun harganya. Nah itu yang di Strategic Purchasing.

Yang dioperasional fungsinya lebih untuk supporting production. Untuk operasional dibagi 2 yaitu raw material sama general. Untuk yang raw material fokusnya untuk pengadaan raw material termasuk kalau kita kan materialnya sheet, galvanis sheet, aluminium sheet, stainless steel sheet, kemudian piping dan segala macamnya. Kemudian kalau yang general dia bertugas untuk tools, pengadaan departemen lain seperti HRD, kemudian dari safety, kemudian alat tulis ya seperti itu. Untuk yang operasional raw material dia bakalan bertugas mulai dari create PO kalau harga tidak dalam kontrak dia harus negosiasi sendiri kemudian dia create PO, release PO, monitoring delivery, kemudian dia kontrol delivery tadi begitu sampai disini ada problem quality apa nggak dia monitor sampai close, kemudian untuk payment hanya bertanggung jawab sampai invoice itu terbit diterima oleh Guntner sampe ke Finance untuk responsibility kapan dibayar ke Finance jadi tugasnya itu sampa di invoice.

M1 : Jadi kalau sekarang berarti yang bagian pengadaan yang benar benar pengadaan berarti yang disupporting productionnya ya pak?

N1 : Iya. Yang dioperasional.

M1 : Nah saya mau bertanya. Ini kan berarti ada 2 jenis pak yang dioperasional. Ada yang raw material buat bahan baku, ada yang general yang buat support departemen lain seperti atk dan lain-lain gitu kan pak. Saya mau tahu dulu proses pengadaan di raw material buat yang bahan baku mulai dari supplier sampai datang ke sini itu prosesnya apa saja pak?

N1 : Ini proses offline ya diluar Infor LN LN atau sekalian?

M1,M2: Sekalian. Sekalian Pak.

N1 : Kebutuhan dari raw material itu diambil dari namanya kita itu IOP (item order planned). IOP itu seperti kaya demand yang dikeluarkan oleh PPIC. Sedangkan ditempat kita itu kan PPIC nggak ada, adanya dari FOP dia masukkan kebutuhan untuk unit tersebut kemudian dari Infor LN LN diconvert ke kebutuhan material kemudian saat diconvert, dicompare dengan stock jika minus akan muncul kebutuhan untuk diorder. Iya seperti itu. Quantity order itu biasanya sudah disesuaikan oleh Infor LN dengan lead time yang kita masukkan ke dalam Infor LN tersebut. Misal untuk pengadaan stainless steel yang kita beli dari Malaysia lead timenya 45 hari. Kemudian shipment dari malaysia ke indonesia sekitar 1 minggu. Jadi total 45 hari ditambah 7 hari. Ya katakanlah 50 hari lah ya. Jadi nanti kebutuhan itu akan muncul 50 hari sebelum real kebutuhan disini. Kebutuhan itu sebenarnya tidak serta merta kebutuhan tapi sudah include ke safety stock. Kalau safety stocknya 10 ton maka saat stocknya dibawah 10 ton maka kebutuhan akan muncul selain ada kebutuhan dari FOP tadi. Kemudian setelah muncul kebutuhan itu, kita create PO. Kalau harga sudah settle dengan aggreement yang dikerjakan oleh Strategic Purchasing dia langsung create PO. Tetapi kalau belum, dia harus melakukan Request For Quotation (permintaan penawaran harga). Dari permintaan penawaran harga kemudian kita seleksi kalau memang

terdiri dari beberapa vendor kemudian kita cek kriteria pemilihannya ya. Kalau kita kan *quality is first*. Kalau *quality* di beberapa vendor itu sudah sama dalam artian posisinya sama katakanlah tidak pernah ada *komplain* selama 1 tahun belakang. Jadi *compare*nya sudah *apple to apple*. Jadi tinggal masalah harga. Kemudian kita *compare* harga mana yang lebih murah sama satu lagi mana yang lebih cepat. Misal kalau kita belinya di Malaysia katakanlah ada 2 *supplier* yang satu dia *ready stock* dengan *quantity* kita yang satu lagi harus nunggu agak lama itu jadi pertimbangan kita. Setelah *Request For Quotation* *selection*nya ya tadi mulai dari *quality*, *pricing*, *delivery* setelah itu baru kita putuskan kita akan beli ke mana. Dia *create PO* dalam sistem *Infor LN* yang online. Kemudian minta *approval*.

M1 : *Approval*nya ke siapa saja pak?

N1 : Berjenjang. Jadi untuk *amount* tertentu lewat saya dulu, *Deputy Purchasing Manager*. Baru nanti kalau lebih dari apa yang diijinkan oleh saya baru naik ke Pak Edy, *Material Management Manager*. Kalau *Material Management* ada lagi biasanya sih kalo *raw material* sampai pak Edy sama ke Jerman. Ke Jermanya tapi *offline* via email dia harus tanda tangan di *scan PO* yang kita kirim baru kita *release*. Jadi untuk *pricing*. Kecuali sekali lagi untuk yang sudah kontrak berarti sudah tanda tangan sampai Jerman.

M1 : Berarti untuk *supplier-supplier* baru begitu ya pak?

N1 : Tidak hanya baru. Yang belum kontrak tanda tangan sampai Jerman. Tapi mostly untuk yang *raw material* kita sudah ada kontrak. Kemudian setelah *approval* temen-temen *purchasing* dapet *notifikasi* sudah *diapprove* kemudian dikirim ke *supplier*. *Supplier* mengerjakan tugasnya. Tugas yang pertama harus ngirim *order confirmation* bahwa dia sudah menerima *PO* tersebut, bersedia mengirim pada *quantity* dengan

harga dan waktu yang sudah disepakati. Di order confirmation sebenarnya kalau kita sudah tertib secara lead timenya mereka sebenarnya sudah approve ya. Kecuali kalau kita butuh yang lebih pendek lead timenya dia harus negosiasi kadang PO nya ini tidak sesuai tidak bisa mengerjakan 15 hari, 20 hari, atau sekian hari maka terlibat negosiasi lagi. Nanti setelah order confirmation keluar misal tidak sesuai dengan yang kita harapkan kita ada justifikasi di Infor LN.

- M2** : Justifikasinya bentuknya kaya gimana ya pak?
- N1** : Katakanlah kita tanggal 10 maret terima barang keinginan kita. Tapi supplier bisanya 15 maret tapi kita cek dulu ke kebutuhan apakah safety stock untuk melewati 5 hari apakah cukup atau nggak. Kalau dirasa cukup dan tidak berbahaya bagi perusahaan kita justment disitu untuk tanggalnya. Seperti itu.
- M1** : Kalau seumpama nggak cocok berarti balikin ke supplier gitu ya pak?
- N1** : Nggak jadi kita isi dari supplier kan 15 maret kita adjust aja di POnya kita accept 15 maret. Jadi kita sudah sepakat bahwa pengirimannya 15 maret. Kemudian setelah order confirmation diterima tugasnya sudah ke supplier untuk segera mengirimkan barang. Proses selama lead time ditentukan kemudian supplier mengInfor LNmasikan barang sudah siap kirim tergantung Delivery Term ya di PO kan ada beberapa Term of Delivery. Kalau diinternasional ada namanya Incoterm 2010. Incoterm 2010 itu adalah istilah yang diakui secara internasional mengenai tanggung jawab pengiriman antara supplier dan customer. Kalo pak zhaldy biasanya mengInfor LNmasikan ada yang namanya CIF, ada yang DEP, ada yang FOB. Kalo si supplier katakanlah FOB dia harus informasikan ke kita bahwa barangnya sudah siap select for one date tertentu yang biasanya juga kita tunjuk kemudian kita kirim

dokumentasi kemudian kita yang urus karena dari FOB sampai ke mana.

M1 : Penentuan pengirimannya dari PO dari awal atau setelah mau mengirim barang pak?

N1 : Dari awal.

M1 : Dari PO pak?

N1 : Bukan dari PO. Sebenarnya kalau kita kontrak ya dari kontrak. Kalau kita jadi istilahnya dari request for quotation tadi kalau tanpa kontrak. Jadi sebelum kita deliv harga kan katakanlah gini ya harga 1000 saya dianter sama harga 1000 saya ngambil kan dari purchasing ada analisa itu mana yang lebih menguntungkan perusahaan. Kalo FOB dia responsibility nya dia harus ngirim shipping document segala macemnya ke kita kemudian kita urus untuk persiapan diport sampai kedatangan kalao CIF beda lagi dokumen tetap dikirim tapi kita hanya untuk masalah tracking dari port ke guntner. Setelah kedatangan diport atau mungkin sudah berangkat sudah menjadi tugasnya shipment untuk kordinasi dengan supplier sampai ke gudangnya kita. Nah sampai ke gudang menjadi tugasnya tim intralogistic ya.

M1 : Itu masuknya diwarehouse yang mana ya pak?

N1 : Di plant 2. Sekarang semua harus diplant 2. Ada beberapa material tertentu yang bisa langsung ke plant 1 kaya sheet, coil, sama strip kalo cube rasanya masih disana. Kemudian setelah datang Pak Mando harus receipt kalo di sap namanya good receipt kalau di Infor LN namanya receipt aja. Di receipt kemudian quantity, deskripsi, sama kalau diGuntner kan gaada yang namanya incoming quality checking ada untuk article tertentu dan random. Tapi untuk material besar kaya aluminium itu hanya quantity dan sama visual ya misal kalau waktu dijadwalkan lewat container difoto

kemudian di kasihkan ke Purchasing. Kemudian kalau beli sheet ternyata ada pesok atau ada coak an sedikit ada proses handed itu Pak Mando kemudian foto untuk dikasihkan kebagian purchasing untuk proses claim.

M1 : Terus claim abis itu berarti kan kalau worst case barangnya cacat gitu ya berarti claimnya purchasing terus gimana prosedurnya pak?

N1 : Prosedurnya tak skip dulu ya tak lanjutkan dulu yang ini. Setelah Pak Mando receipt kemudian kalo sudah beres semua quantity stock akan muncul di Infor LN itu bisa langsung digunakan. Iya setelah itu, setelah barang datang kan tugasnya Purchasing kan bayar kecuali kalau bayarnya cash again document. Karena pembayaran ada beberapa. Kalau pembayaran kesepakatan internasional gaada seperti kaya delivery tapi mostly yang dikerjakan di Guntner adalah payment before delivery jadi bayar dulu sebelum barang dikirim, cash again document itu begitu kita terima surat namanya bill of lading jadi kalau kita muatkan dikapal kapal itu akan mengeluarkan bukti kalau barang itu sudah diangkut kapal tersebut itu namanya bill of lading nah kalau seperti itu baru kita bayar, nah kemudian ada lagi yang namanya term 30 days setelah Pak Mando receipt baru dibayar 30 hari kemudian, ada juga yang 30 days after BL date jadi surat BL tadi diterima kita baru 30 hari kemudian baru dibayar, yang terakhir kita menggunakan yang namanya LC letter of credit tau ya letter of credit.

M1 : Tidak tau teknisnya pak.

N1 : Letter of credit untuk seperti uang penjaminan dokumen penjaminan dari bank jadi katakanlah begini supplier masih ragu tentang siapa Guntner kita juga ragu sama supplier karena diluar negeri. Jadi kesepakatannya gimana kita lewat Bank. Bank itu menjamin Guntner ke banknya mereka sejumlah

uang yang dibutuhkan oleh supplier tersebut. Jadi katakanlah saya membeli stainless ya dari Malaysia 10 ton dalam prosesnya setelah saya create PO saya bikin LC saya minta ke Bank saya tolong dong saya dijamin uang untuk beli 10 ton katakanlah 10000 US dollar kita bikin surat permohonan kita bikin letteral credit biasanya disitu ada klausul-klausulnya nanti tak tunjukkan kalau masih ada waktunya. Kalau klausulnya ya mulai dari delivery, latest shipment datenya kapan, ada banyak hal yang harus dikerjakan disitu. Kemudian saat bank sudah konfirmasi bank itu bikin LC, saya kirim ke supplier secara hardcopy hardcopynya dari bank issuing banknya gunter itu akan kirim hardcopynya ke bank penjamin yang ada di bank supplier di negara tersebut. Nah setelah itu kemudian antara supplier dan bank penjamin itu ada terlibat diskusi kalau sudah konfirmasi berarti barangnya sudah aman jadi kita sudah sediakan dana bisa dicairkan disana juga sudah konfirmasi bahwa barangnya sudah siap. Prosesnya adalah tukar, jadi mereka barang datang kan ada dokumen tadi ya untuk dokumen itu saya serahkan ke bank issuing dari tempat kita bahwa ini loh kita udah terima barang kamu boleh release uangnya ke mereka. Jadi proses simpelnya seperti itu.

M1 : Tapi kalau yang lebih sering dilakukan sama gunter itu yang mana pak?

N1 : Yang sering cash against document. Ada 2 sih sebenarnya cash against document sama 30 hari setelah BL date kalau nggak setelah terima barang. Saya ngomong tentang raw material ya. Bukan untuk yang equipment dan lain-lain.

M1 : Berarti itu sudah selesai dari raw material yang supporting production ya pak?

N1 : Jadi sampai invoicing mereka selesai udah. Untuk claim yang tadi begitu datang kemudian ada pesok atau

apa kita minta QM untuk checking apakah itu masih under toleransi dari kita masih bisa diperbaiki misal kalau white rest oh white restnya cuman tipis kok bisa di lap atau mungkin bisa diapa namanya digosok. Kecuali kalau udah penyok harus pakai surat claim namanya NCR non-conformity report yang dikeluarkan dari quality management ke purchasing kemudian purchasing akan mengirim ke NCR tersebut ke supplier.

M2 : Kalau yang dari QM ke Purchasing itu apakah melalui Infor LN atau?

N1 : Ada offline kan ada form tertentu yang dipakai.

M2 : Kalau yang dari purchasing ke suppliernya pak?

N1 : Dokumen itu diteruskan.

M1 : Tadi nama dokumennya apa pak?

N1 : Non-Conformity Report. Non-Conformity Report. Jadi barang yang tidak bisa terconfirm. Ya tidak diconfirm lah ya tidak sesuai spesifikasi atau standar.

M1 : Kalau kami boleh tau yang sekarang buat yang tools buat departemen seperti apa pak? Yang dibagian Supporting Production.

N1 : Kalo tools untuk departemen atau equipment lainnya. Jadi gini aja tak jelaskan 2 lah ya. Yang satu ada yang namanya seperti yang pak dudi bilang yaitu pembelian mesin karena itu aset kita namanya Capex itu istilah finance ya Capital Expanditor. Kemudian pembelian normal seperti tools, obeng, sarung tangan apa segala macam itu kita pakai PO biasa. Yang saya jelaskan dari capex ada capex itu biasanya gitu jadi diawal tahun business year ya business yearnya guntner kan november sampai desember. Pada waktu itu diawal business year itu tiap departemen mengajukan budget untuk apa investasi aset apa yang mau dibutuhkan atau

mungkin keperluan ya termasuk account apakah dia mau investasi satu orang lagi atau bagaimana itu dimention diajukan diawal tahun bisnis. Kemudian setelah disetujui budget tersebut mereka kan sudah ada timeline misal mau beli mesin A bulan Februari mesin B bulan April dan seterusnya. Katakanlah Februari dia akan keluarkan Capex jadi minta approval ke direktur jadi Capex itu dicreate dari departemen masing-masing yang membutuhkan misal dari produksi, industrial engineering, atau dari SHE mereka bisa keluarkan Capex untuk approval. Kemudian setelah diapprove oleh direktur create yang namanya IR atau PR purchase requisition ya kemudian setelah PR. PR itu kan online diterima sama si purchasernya tadi si purchasernya ini tadi follow up dari capexnya biasanya capex itu sudah terdiri dari beberapa quotation jadi purchasernya hanya create Ponya saja.

Sampai disitu sekarang saya jelaskan untuk yang non Capex. Non Capex itu lebih simple jadi nggak perlu approval direktur dia hanya langsung mengeluarkan PR. Waktu bikin PR itu dia ada estimasi harga bisananya based on experience atau tanya ke purchasingnya dia butuh approval ke head of nya user bisa saja ke manager atau deputy manager tergantung amount kemudian setelah di approved lari ke purchasing baru proses PO. Kurang lebih proses Ponya sama dengan yang material cuman sumbernya beda. Kalau yang material kan sumbernya dari sistem kalau yang itu dari PR.

M1 : Yang pembelian mesin tadi stop sampai disana tadi pak yang create PR?

N1 : Oh nggak dari PR kan di approve sama head of user kemudian setelah diapprove ada notifikasi ke purchaser. Purchasernya nanti create PO nah dari create PO dia nggak perlu request harga lagi kaya di raw material karena harganya sudah di set di depan tinggal

nanti dia follow up PO nya saja. Prosedurnya sama sampai invoicing.

M1 : Berarti kalau sudah sampai PO sama kaya yang di material tadi ya pak?

N1 : Iya

M2 : Teknis follow upnya tadi bagaimana ya pak?

N1 : Follow up yang mana?

M2 : Yang dari Capex tadi. Kan misalnya dia udah create PR terus diterima purchaser terus purchaser melakukan follow up.

N1 : Follow up nya pakai PR. Jadi Capex release kan istilahnya user sudah dapat izin untuk membeli barang tersebut kemudian dia bikin purchase requisition.

M2 : Itu muncul dari Infor LN nya pak?

N1 : Nggak, terpisah.

M2 : Jadi sistemnya terpisah pak?

N1 : Terpisah. Jadi capex itu kaya itu website ya platformnya ya intranet itu.

M2 : Itu terintegrasi nggak pak?

N1 : Nggak, nggak terintegrasi.

M1 : Berarti yang mulai dari Infor LN itu yang mulai bikin PO pak?

N1 : Iya.

M1 : Berarti yang sebelum sebelumnya dokumen dokumen gitu ya pak?

N1 : Iya. Dokumen yang sudah scan scanan.

M2 : Approvalnya itu pake intranet atau gimana?

N1 : Pakai intranet. Pakai sistem.

M1 : Ada nggak sih pak batasan departemen lain untuk request ke bagian purchasing?

N1 : Nggak ada.

M1 : Sebenarnya saya sedikit kurang puas pak. Kan setiap proses yang ada di purchasing kan menggunakan Infor LN. Tadi kan saya tau dari bapak juga kalau mulai Infor LN kan mulai PO. Nah sebelum itu data-data yang selain PO itu pakai apa saja sih pak?

N1 : Ya tadi pakai intranet.

M1 : Maksudnya detailnya pak. Kan kalau intranet itu terluar luas mungkin pak ya. Mungkin nama dokumennya apa gitu pak?

**Bercerita tentang pembangunan PLANT 3 Guntner dan juga personal pengalaman Pak Danang menit ke 27:23 sampai 33:09*

**Menunjukkan laptop Pak Danang dengan tampilan intranet karena proyektor sedang bermasalah*

N1 : Jadi kalau di Guntner itu kita menyebutnya intranet. Jadi di intranet itu ada banyak fasilitas ya mulai dari kita apa pesan ruangan meeting dan lain-lain semuanya online bahkan makan siang pun kita bisa pesen online. Kemudian untuk yang Capex online itu platformnya ini jadi ya intranet ya tapi istilah IT nya saya lupa. Ini ada Capex online disini. Jadi Capex online itu masuk seperti ini. Kebetulan saya bagian beli bukan bagian minta jadi saya gaada akses untuk ini. Kurang lebih seperti ini jadi nanti kita masukkan kaya ini ya. Kurang lebih sama untuk mesin atau transportasi saya harus mengisi ini kemudian submit nanti akan muncul ke approvalnya manager masing-masing. Manager muncul nanti notifikasi muncul ke koordinator Capex namanya itu Pak Bambang di Finance. Nanti pak bambang secara regular akan informasikan ke Direktur terkait. Meskipun pakai online ya Pak Bambang harus

tetap monitor approvalnya mungkin ada pertanyaan dari Direktur si Pak Bambang finance ini yang harus bisa menjawab. Jadi kalau dia nggak nemu jawabannya ya lari ke user dulu cari jawabannya.

M2 : Ini masuk ke Infor LN ya pak?

N1 : Nggak. Sama sekali nggak masuk ke Infor LN. Jadi sampai masuk ini sampai keluar hasilnya approval itu diluar Infor LN.

M1 : Terus kapan dia menggunakan Infor LN pak?

N1 : Kan setelah ini kan selesai approval. Tadi kan aku bilang usernya udah punya approval untuk bikin PO. Pertanyaannya kan kenapa nggak pakai Infor LN sekalian. Itu silahkan tanya ke ERP. Pasti ada alasannya kita kan nggak mungkin kita udah ada Infor LN kenapa nggak bisa ini ya. Karena kalau setau saya di SAP kan brand dengan spesifikasi tertentu ya kalau dia dipecah untuk ditambahkan kustomisasi itu kan bayar. Bisa jadi alasannya seperti itu untuk yang di ERP. Nanti bisa ditanyakan ke bagian ERP. Bukan susah aja ya mungkin juga ada aturan untuk tidak kustomisasi. Lagian kalau kustomisasi problemnya akan seperti ini, karena Infor LN digunakan secara grup misal diguntner indonesia ada dilainnya nggak ada. Misal kita mau tuker data akan ada data yang hilang.

M1 : Pak kan saya dapat dokumen ini pak ya purchasing proses dan ini pun umum ya pak ya. Boleh tidak pak kami meminta izin meminta dokumen SOP?

N1 : Bisa nggaknya itu minta ke CM. Sebenarnya ya ini sih prosesnya.

M1 : Tapi kan ini umum pak ya.

N1 : Ya ini kita dokumennya ya ini. Ini sebenarnya mewakili apa yang saya jelaskan kok.

M1,M2 : Tapi kan kurang detail pak.

- N1** : Wah kalau detail namanya WI.
- M1** : Pak saya sebenarnya mau bertanya setiap proses yang ada di purchasing proses ini sebenarnya membutuhkan waktu berapa lama?
- N1** : Ini kan ada waktunya.
- M1** : Kalau yang gaada ini berarti nggak ada sehari ya pak ya?
- N1** : Iya nggak ada sehari. Contoh ya ini kan analysis of requirement itu memang kalau ditempat kami setiap pagi ada agenda yang namanya negative report. Negative report itu adalah material-material yang akan habis dalam waktu dekat stocknya sudah minus dari safety stock harus segera diopen. Nah segeranya itu nggak bisa ntar ntar harus hari ini. Kalau planning of requirement kan ada di sistem ya kita nggak mengerjakan itu tinggal otomatis generate. Kalau submit to purchasing ini kan sebenarnya kan bukan diareanya purchasing. Kalau lead time dari PR sampai ke submit berapa lama tanyakan ke user. Kalau dari tempat kami dari purchasing ya nggak ada standar itu. Nah RFQ ini yang ada targetnya kita kirim ke supplier 2 hari harus sudah dapat. Kalau ini mungkin karena all departement ya berarti bukan di performance kami.
- P1** : Mungkin maksudnya mas Joni yang detail yang seperti apa distep mana?
- M1** : Ya tadi pak. Jadi aktor aktornya
- P1** : Aktornya kan sudah ada nih
- M1** : Ya aktor aktornya pak. Nah tadi kan ada claim juga pak dan disini nggak tertera gitu ya pak.
- N1** : Itu masuk di prosedurnya QM kalau nggak salah
- P1** : Ini claim kalau ada material ya?
- N1** : Iya tadi yang tak jelaskan kalau ada material cacat.

- M1** : Nah disini kan nggak ada prosesnya kalau cacat gimana kalau nggak gimana.
- N1** : Itu proses bisnisnya punyanya QM. Tadi saya jelaskan karena pasti ada kemungkinan untuk reject ya selama proses delivery.
- P1** : Ya mungkin kalau emang ada yaudah didokumentasikan aja.
- N1** : Iya kan kita diskusi
- P1** : Kita kan harus bandingkan dengan SCOR ya
- N1** : Kalau menurut saya ya itu masih belong to QM. Karena untuk proses bisnisnya mengeluarkan dokumen awal sekali adalah QM.
- M2** : Pak saya sebenarnya mau menanyakan apa saja sih permasalahan yang dihadapi pada saat proses pengadaan dengan menggunakan Infor LN pak?
- M1** : Mungkin bapak bisa bandingkan dengan SAP.
- N1** : Kalau perbandingannya sih lebih ke interface ya kalau sap sama Infor LN. Kalau SAP kan kaya pake DOS ya. Untuk tampilan data di SAP kalao purchasing kan di ME2N itu adalah informasi terkait dengan purchase history jadi dia detail dari supplier mana, PO nomer berapa, tanggal berapa itu pakai ME2n. Sedangkan kalau diInfor LN itu kita harus bikin report terpisah yang kita ambil dari Infor LN ya kita namakan crystal report.
- M2** : Kalau permasalahan dari operasionalnya disini ada nggak pak?
- N1** : Nggak ada sih so far. Kalo diInfor LN bagusnya kita bisa attach document kalau di SAP nggak bisa. Kalau di SAP sudah ada approval berjenjang diInfor LN juga. Kalau diInfor LN ada remindernya untuk PO nya kalau di SAP nggak ada. Kalau di Infor LN itu ada setting

LME London metal exchange jadi kalau kita beli material besi dari Infor LN nanti kita dapet LME itu kaya nilai/harga barang internasional untuk raw materialnya. Kita beli cupper katakanlah harga cuppernya saja itu berapa kemudian plus fabrication cost, fabrication cost itu ongkos jasa itu bisa terpisah di Infor LN kalau di SAP nggak.

M2 : Mungkin bapak bisa menceritakan catatan kejadian permasalahan yang pernah dialami oleh purchasing itu apa saja pak selama ini?

N1 : Itu mending tanya ke ERP. Mereka ada listnya. Jadi ticketing gitu loh. Kalau yang terakhir terakhir ini kaya safety stock tiba-tiba berubah sendiri. Tiba-tiba kita setting 500 tiba-tiba 0 jadi barang habis tapi kita dapet trigger kan itu otomatis ke apa namanya ke requirement tiba-tiba nggak muncul terus tiba-tiba abis gitu itu kejadian disini.

M2 : Itu mengganggu proses bisnis nggak pak?

N1 : Jelas. Yang tadi saya jelasin ya kalau safety stock kan stock dimana kita harus ada di Guntner begitu stock itu disetting 0 berarti kita kan nggak punya stock. Dan safety stock itu kan kaya trigger jadi kalau kita saya butuh bensin di Guntner 1000 liter begitu dia turun 1 liter aja maka sudah muncul kebutuhan. Nah tapi kalau 1000 liter ini saya 0 kan meskipun dia sudah habis dia nggak akan muncul kebutuhan. Sampai minus baru muncul kebutuhan dan itu harus secepatnya didatangkan. Nah kalau kita setting safety stock kan kita bisa apa namanya sudah diconvert pakai lead time.

M1 : Pak saya mau memastikan pak tadi kan yang mereceipt bahan baku kan intralogistic ya pak ya. Berarti kalau direceipt kalau memang barangnya udah bener langsung ditransfer ke produksi?

N1 : Nggak. Tergantung dari permintan. Kita kalau produksi minta itu kan MR ya material release. Ada permintaan dari produksi untuk dikirm barangnya setau saya itu namanya MR material release. Jadi mereka minta kemudian intralogistic mengeluarkan yang namanya material release setelah diterima produksi tanda tangan.

M1 : Kalau nggak berarti disimpan dulu pak?

N1 : Iya disimpan digudang.

M2 : Kalau diproses dokumentasi apakah ada permasalahan pak?

N1 : Yang sudah saya bilang tadi di Infor LN ada yang namanya attach document jadi mulai quotation, approval dari management itu bisa di attach. Sudah liat tampilannya Infor LN?

M1,M2 : Sekilas pak hehe.

N1 : Gitu nggak minta diliatkan.

M1,M2 : Boleh sih pak kalau boleh diliatkan.

N1 : Wah bilang seharusnya kalau mau diperlihatkan.

P1 : Ketika sama Pak Yance nggak dilihatkan?

M2 : Pas mau dilihatkan terus bapaknya pergi mau meeting pak.

P1 : Jadi tidak tuntas ya?

M1,M2 : Iya tidak selesai pak.

P1 : Tidak janji lagi?

M1,M2 : Pengeh sih pak sebenarnya. Masih dijadwalkan sama Pak Rudi. Kita saja belum sempat untuk foto dengan Pak Yance Pak.

N1 : Kalau ketemu Pak Yance diinventaris aja sama yang tadi kalau minta datanya problemnya purchasing apa

aja. Soalnya purchasing kan ada banyak setiap kejadian kalau misal ada 10 purchasing ya saya kok waktu approve PO kok susah dan nanti bikin ticketing untuk resolved. Kemudian satu lagi lho pak saya ini susah bikin ticketing. Jadi kita nggak bisa kontrol mana aja.

**Mencontohkan proses dari PO beserta inputnya di Infor LN*

**menunjukkan hasil jadi juga. Setiap orang punya kode masing masing untuk PO.*

N1 : Misal saya nih besok ada business trip kan saya nggak selalu pegang laptop nanti approvalnya bisa ke Pak Edy. Begitu juga jika Pak Edy yang tidak masuk bisa diwakilkan. Jadi sudah ada skenarionya agar proses bisnis tidak berhenti.

M2 : Berapa sih pak pegawai yang terlibat dalam proses pengadaan di purchasing sendiri pak?

N1 : 8 orang termasuk saya.

M2 : Untuk total jam kerja dalam satu hari itu berapa pak?

N1 : 8 jam normal. Kadang 24 jam.

M2 : Itu ada yang lembur nggak pak?

N1 : Kalo lembur kan kalau kita kan situasional biasanya alasannya ya overload aja ya kadang kalau kebetulan seperti bangun plant 3 ini kan itungannya begini kalau kita running seperti biasa ya kita kerja seperti biasa nah kalau ada plant 3 gini kan permintaan pembelian jadi banyak.

M2 : Kalau sekarang terdapat jam lembur atau tidak pak?

N1 : Tidak ada. Tapi kalau sekarang ini lembur paling cuman seminggu dapet 2 jam. Nggak ada yang sehari harus lembur 4 jam itu nggak ada.

M2 : Terus mungkin berapa PR atau PO yang dihasilkan dalam satu hari atau bulan pak untuk material tertentu pak?

- N1** : Tak kasih angka number of PO satu bulan ya. Kurang 8 menit ya waktu kita.
- M2** : Iya pak saya ini juga bertanya dengan cepat pak.
- N1** : Sambil mencari nih. Ada pertanyaan lagi tidak?
- M2** : Mungkin rata-rata siklus waktu yang dibutuhkan untuk siklus pengadaan pak berapa lama?
- P1** : Siklus itu mulai dari leadtime?
- M2** : Siklus dari purchase requisition sampai barangnya sampai.
- N1** : Itu tergantung. Tergantungnya gini. Kalau material ada tergantung lead time manufacturing lead time sama shipment lead time. Kalau manufacturing lead time itu berapa lama supplier bikin materialnya dari bahan baku sampai barang jadi kemudian shipment lead time antara kapan barang itu siap kirim samapai ke tempat kami. Jadi total adalah purchasing lead time yaitu based on 2 item tadi ya. Semakin lama manufacturing lead time ya akan semakin lama purchasing lead timenya. Kemudian kalau kita beli jauh dari tempat kita akan semakin lama shipment lead timenya karena kita juga masih beli dari eropa, america juga ada dikit.
- M2** : Pak saya juga mau tanya apakah dengan adanya Infor LN LN ini proses pengadaan berlangsung lebih cepat pak?
- N1** : Kalau comparassion. Jadi kan pertanyaannya begini dulu nggak pakai Infor LN sekarang pakai Infor LN. Nah itu saya nggak bisa jawab coba tanya Pak Edy.
- M2** : Kemarin sudah sih pak sebenarnya tanya ke Pak Edy dan jawabannya iya dan sudah direkam pak. Hehe.
- N1** : Haha
- M2** : Iya pak buat crosschecking aja pak hehe.

- N1** : Kalau ke Pak Edy nanyanya sama kah sama ke purchasing?
- M1** : Lebih mendalam ke purchasing sih pak. Ini kan kurang 5 menit ya pak kami nanti izin untuk meminta foto dengan bapak diakhir sesi ya pak.
- M2** : Oh iya pak sama yang tadi ekstrak data gimana ya pak.
- N1** : Ekstrak data?
- M2** : Yang tadi saya bilang pak yang ekstrak data event log.
- N1** : Butuh datanya itu?
- M2** : Ya nanti kapan bisa?
- N1** : Bisa bisa.
- M2** : Untuk melakukan process mining soalnya pak.
- N1** : Tadi mau tau number of PO ya?
- M2** : Iya pak. Pak mau nanya sesuatu pak tentang KPI perusahaan dalam proses pengadaan.
- N1** : Kita level 1 aja ya. Kemarin Pak Edy tidak menjelaskan ya?
- M1** : Cuman garis besarnya aja pak dan seingetnya Pak Edy sepertinya pak.
- N1** : Jadi kira kira begini ya KPInya. Kan mandatorynya 6S kemudian yang khusus untuk purchasing itu ada yang namanya ratio inventory level itu kita KPInya 90 hari jadi quantity yang ada digudang sekarang cukup untuk maksimum 90 hari bukan semakin banyak semakin baik nggak. Semakin banyak inventory berarti semakin banyak uang kita yang berhenti. Tapi kita sekarang posisinya masih di 120 itu yang pertama. Yang kedua ada yang namanya purchase price index jadi kalau secara awam kan kita ada kenaikan UMK, ada kenaikan tarif antar logistik katakanlah kenaikan 20% sampai 30% nah dari KPInya purchasing itu price development

index dicompare dengan tahun lalu maksimum lebih besar sama dengan 3% jadi bisa dibayangkan kita harus reduce pricenya sebanyak 27%. Caranya gimana? Caranya pakai strategic purchasing tadi. Terus satu lagi cost saving. Ini yang tak jelasin level 1 aja tau?

P1 : Mungkin KPI khusus yang purchasing aja pak.

N1 : Jadi kami kan KPI ada level 1 sama level 2. Level 1 itu untuk departemen kalau level 2 itu perseorangan termasuk di strategic maupun dioperasional itu ada KPI untuk cost savingnya sebesar 300000 euro. Sama delivery ontime 98%. Yang nggak achieved cuman stock yang inventory.

M1 : Jadi kami minta izin berfoto sama bapak ya pak.

N1 : Untuk tadi yang apa namanya number of PO ya. Nggak apa apa saya lanjutkan sebentar udah ketemu kok. Jadi total PO yang kita keluarkan ya ini kan kita bilang gini 1 PO bisa terdiri dari beberapa line beberapa pos ya kalau POnya total dalam 1 tahun kita 8500 PO ini dikerjakan oleh 8 orang tadi. Kalau per post ada totalnya ini.

M2 : Itu 2017 ya pak?

N1 : Iya. Jadi 23 PO perhari.

M1 : Yaudah pak kami minta izin berfoto sama bapak.

N1 : Sama Pak Edy foto nggak? Semuanya difoto?

M1,M2: Iya pak.

P1 : Semua difoto semua direkam.

M1,M2: Terimakasih banyak pak atas waktunya mohon maaf mengganggu pak.

B.2. Lampiran B.2 Transkrip Wawancara 2

Tabel B- 2 Keterangan Wawancara 2

Tanggal Wawancara	7 Februari 2018
Narasumber	Bapak Edy Kasianto (Manager Material Management)
Waktu Wawancara	Pukul 13.00-14.00 WIB
Tempat	Ruang Material Management, PT. Guntner Indonesia
Keterangan	N1= Narasumber 1 (Bapak Edy Kasianto), P1 = Pendamping Magang (Bapak Dudi, Change Management), P2 = Pendamping Magang 2 (Bapak Rudi Krisdiyanto, Change Management), M1 = Mahasiswa (Brilianto), M2 = Mahasiswa (Satria), M3 = Mahasiswa (Luthfia), M4 = Mahasiswa (Dewi), M5 = Mahasiswa (Leon)

M1 : Proses procurement yang ada di PT. Guntner Indonesia apa saja ya pak?

N1 : Yang pasti, yang paling utama adalah bahan baku ya. Bahan baku yang dimiliki 75% impor dan 25% lokal. Selain bahan baku, ada juga kebutuhan non-bahan baku dimana departemen lain minta belikan obeng, kertas, stationary untuk dibeli. Terkhusus untuk bahan baku, perusahaan berbeda dengan perusahaan indonesia pada umumnya. Biasanya ada orang yang bertanggung jawab untuk menghitung bahan baku lalu disetor ke purchasing, purchase requisition, lalu tinggal beli. Disini tidak. jadi purchasing dia merangkap sebagai seorang material planner dimana melakukan

analisis berdasarkan pemakaian history dan demand di masa yang akan datang menentukan berapa safety stock yang akan di set dari safety stock kan langsung akan digenerate untuk ordernya. Untuk yang non bahan baku tetep berdasarkan request dari departemen.

M1 : Apakah ini termasuk untuk semua department tanpa terkecuali pak dalam artinya semua department dapat merequest procurement terhadap non-bahan baku?

N1 : Iya. Tapi untuk MM semuanya termasuk.

M2 : Dapatkah dijelaskan proses pengadaan yang ada di PT. Guntner Indonesia secara lebih detail pak?

N1 : Kalau untuk non-bahan baku, setiap department membuatnya masing-masing karena merekalah yang mengetahui kebutuhan mereka cumann ada proses yang harus dilalui seperti contoh pembelian mesin yang membutuhkan dana yang besaar dan dikategorikan sebagai modal maka harus melalui capital expendor dan ada proses yang harus dijalani. Kalau untuk bahan baku memang agak khusus.

M1 : Pak untuk yang non-baku tadi, ada kemungkinan request yang dilakukan tidak diterima. Sebagai contoh department accounting meminta bulpen 200 biji dimana ini merupakan permintaan yang tidak masuk akal dan apakah ada kriteria khusus dalam melakukan request pak?

N1 : Biasanya gini, kalau tiap departemen kan dibatasi oleh departemen cost. Setiap pimpinan departemen bertanggung jawab terhadap cost departemennya yang sudah disepakati bersama antara directur dengan para pimpinan departemen. Nah itu yang harus dipertanggung jawabkan dimana terdiri dari gaji berapa persen, maintenance berapa persen dan lain-lain. Semua pegawai boleh merequest tapi pimpinan department masing-masing yang akan melakukan

approve. Jadi kemungkinan permintaan yang tidak masuk akal kecil. Khusus Department MM, kita mengenal matrix organisasi jadi saya tidak berdiri sendiri disini. Secara fungsi saya report kesini ke MM Global dimana itu merupakan bos atau atasan saya. Secara disciplinary saya report ke Pak Bjorn selaku President Director. Hal yang harus dilaporkan seperti gaji, cuti, operational, meeting itu saya harus report kesana. Tapi secara fungsi untuk membeli apapun saya harus melaporkan ke global karena dicollect semua grup supaya pembeliannya efisien (area buyer). Saya bertanggungjawab dikuning ini untuk area sourcingnya.

M2 : Ini untuk Asia tenggara saja ya pak?

N1 : Iya Asia Tenggara kemudian India kalau tidak salah. Ada anunya kok kalau gk salah. Untuk material grup di Guntner terbagi 2 yaitu yang bersifat strategic dan standart. Strategic artinya material itu dampaknya terhadap product dan harga product besar. Untuk strategic material ini saya tidak bisa memutuskan sendiri untuk beli kemana karena selalu diputuskan bersama, dari beberapa sourcing misalnya saya di Asia, ada yang di Mexico, ada yang di Brazil, ada yang di Eropa. Setiap periode tertentu, minimal setahun sekali minimal itu kita collect data seperti contoh untuk pembelian aluminium ini dari asia ada harga segini dan dari eropa segini. Dari harga yang didapatkan akan diputuskan bersama. Indonesia kontrak dengan ini harga sekian dan setelah kontrak assign bagian operational mereka tidak ikut. Untuk yang bersifat standart, terkhusus untuk local itu saya boleh memutuskan mau beli kemana seperti kayu, baut, mur dikarenakan harganya tidak begitu signifikan dimana pembelian yang dilakukan terdapat kriteria tertentu antara lain acceptable quality, price economical, dan delivernya yang tidak bermasalah. Lalu global material

management, team decision committee serta purchasing manager dari setiap pabrik serta global management team leader memiliki wewenang untuk memutuskan yang strategic seperti melalui kontrak. Lalu untuk pertanyaan bagaimana proses procurement yang dilakukan pastinya di-trigger oleh sales order dan yang kedua agregat production plan dimana itu merupakan kumpulan dari demand-demand yang sudah ada di sistem sekarang. Inventory record file nanti kita bahas. Terdapat pula master production schedule, bill of material, dan juga work center. Setiap malam, sistem kita melakukan generate order planning. Terdapat 3 output dimana plan production order pasti itu bukan urusan saya, plan purchase order itu urusan saya, dan file signal. Karena lead time kita panjang, kalau saya beli sekarang dari china, paling cepat 2 bulan lagi baru nyampe kalau beli sekarang. Kalau dari Eropa paling cepat 3 bulan lagi nyampe. Jadi saya harus punya stock yang cukup disini.

M1 : Oh iya pak, untuk setelah dijelaskan tadi untuk purchasing kan dari MM planner. Hal yang ingin saya tanyakan adalah proses purchasenya itu seperti apa ya pak? Dan kemudian apakah untuk di perusahaan sendiri SOP-nya sudah paten? Maksud saya seperti ini pada aktivitas purchase ya biasanya ada yang ada SOP mungkin ada aktivitas lain yang tidak ada di SOP seperti itu pak.

N1 : Secara umum kalau purchase seperti ini. Demand bisa ditrigger dari sistem atau bisa ditrigger dari permintaan departemen dimana demand itu nanti akan di-check apakah ada kontrak. Jikalau ada kontrak kan tinggal beli karena sudah deal sebelumnya, kalau belum ada kontrak minta quotation beberapa tergantung nilai dan urgensinya. Kalau nilainya kecil dan urgen biasanya saya bisa memutuskan sendiri, kalau besar dan harus

melibatkan pimpinan departemen lain kan minta approval departemen lain.

M2 : Untuk semua apakah sama penanganan dari proses pengadaanya dengan metode yang sama atau bagaimana? Sebagai contoh menggunakan telpon, menggunakan email, menggunakan INFOR atau bagaiman pak?

N1 : Kalau material, semua dicontrol oleh purchasing. Tidak ada yang minta, purchasing harus selalu menyediakan barangnya ada. Kalu material jelas karena di trigger dari forecast atau dari sales. Tapi kalo non material kita sudah implement namanya Purchase Requisition. Permintaan pembelian khusus untuk non material. Dari PR itu nanti purhasing akan check apakah sudah ada kontrak, apakah perlu sourcing baru, vendor baru, dan lainnya.

M1 : Nah kalau itukan purchase requisition. maksudnya menyalurkan purchase requisition itu lewat apa pak?

M1 : Walaupun barang itu urgent, butuh secepatnya juga harus pake INFOR?

N1 : Tetap INFOR harus jalan dulu, walaupun nanti saya parallel, saya telfon supir beli kan bisa aja saya belikan tapi akan ada bukti, alokasi pembiayaannya kan jelas dibebankan ke siapa.

M2 : Gini pak, misalnya kalau barang urgent mungkin dari PT. Guntner melakukan telpon dulu setelah terjadinya proses pembelian baru dimasukkan ke INFOR atau bagaimana?

N1 : Tidak, kecil kemungkinan itu. Misalnya mesin break down ya kan tidak menutup kemungkinan perlu beli beering. Pak saya butuh ini segera! Satu jam lagi datang. Supaya alokasi biayanya jelas.

M3 : Tapi kalau gitu kira-kira frekuensinya jarang, kecil.

N1 : Ya benar. Nah ini kalau PR. Kalau buat baru ya buat baru, saya kan tidak pernah buat purchase requisition

M2 : Mungkin saya membutuhkan informasi material apasaja sih yang dikelola di sini pak, jenis materialnya. Mungkin yang ada di INFOR, kan ada tuh pak master datanya? Apakah ada pengelompokkan klasifikasi material? Terus dari material tersebut material apa saja yang sering mengalami permasalahan dari proses pengadaan?

N1 : Contoh material kan berupa pipa, yang kedua berupa casing, yang ketiga berupa fan ya plus electric. Main material cuman ini aja. Nah ada lagi ini berupa fin. Yang biasanya dibersihkan sama tukang ac yang sirip sirip itu. Nah itu finnya. Ya, sekarang tinggal apa pipa, pipa apa, pipa tembaga atau stainless dll.

M1 : Berarti dari semua komponen ini, barang yang setengah jadi itu heater, kipas dan electric pak

N1, P2 : Ya

M1 : Lainnya barang mentah ya?

N1, P2 : Ya

M2 : Oh iya pak, saya mau nanya tentang alur proses pengadaannya apakah sudah tertulis atau belum pak?

N1 : Nah itu yang tadi, itu SOP.

M2 : Terus selanjutnya apakah di proses pengadaan dilakukan sesuai dengan modul material management dari INFOR LN?

N1 : Iya.

M2 : Ataupun dia menggunakan e-Procurement atau gimana?

N1 : belum, sekarang lagi didevelop di global, jadi sekarang masih menggunakan standart modulnya INFOR LN.

- M2** : Saya juga mau nanya pak, apakah kan disini saya mendapatkan info perusahaan menggunakan beji baan?
- P2** : masih sedikit, lebih ke INFOR.
- N1** : Tidak begini supaya tidak salah paham. INFOR itu untuk proses manufaktur, untuk proses enterprise resource planning perusahaan mulai dari sales ujungnya apa? Duit balik. Sampai ke AR Collection. Diluar itu semua bisa dicover INFOR. Yang tidak bisa dicover INFOR contoh misalnya modul untuk misalnya ya ini kalau kita punya banyak lisence sih expirednya kapan? Nah itulah yang namanya beji baan itu. Itu dibuat sendiri, karena tidak ada hubungan sama sekali dengan proses bisnis. Contoh pak rudy punya kaizen competition. Dibuat sendiri programnya tidak masuk di INFOR, karena tidak ada hubungannya.
- M2** : Tapi beji baan berhubungan juga?
- N1** : Tidak berhubungan sama sekali jadi hanya berhubungan dengan yang tidak berhubungan dengan proses bisnis.
- M2** : Jadi untuk proses pengadaan memang pure menggunakan INFOR?
- N1** : Ya, gk boleh nanti harga disini beda, disini beda akan berbahaya
- M1** : Kalau yang HR pak?
- N1** : Kalau itu kita beli sendiri programnya dari singapore karena tidak berhubungan. Misalnya orang absen tidak ada hubungannya dengan INFOR. Kita sekarang lagi menghubungkan itu dengan INFOR supaya ngematch work centernya jalan dll.
- M1** : Buat proses procurement ini ya pak. Pasti ada kemungkinan barang yang dikirim itu telat. Ataupun cacat, ataupun tidak sesuai spesifikasinya. Itu bagaimana pak?

- N1** : Ya, saya jelaskan satu per satu. Telat misalnya dimana tadi telah saya jelaskan 70% material kita import, makanya kita kontrol dari production finish datenya yang ada di supplier ya. Kalo mereka kirimnya ontime ya berarti satu part saya sudah selesai paling tunggu perjalanan lautnya ya. Kalau mundur, pasti mundur nah ada dua kemungkinan kenapa kita punya safety stock cukup, untuk jaga-jaga ada yang telat ini loh. Tapi kalau pas ternyata safety stocknya sedikit, telat, kita lihat evaluasi, telatnya karena apa? Kalau supplier yang telat ya kita minta mereka aifreit.
- P2** : Itu tanggungan mereka kan?
- N1** : Tergantung casenya. Misalkan supplier yang cacat janjinya, janji kirim tanggal 1 mereka kirim tanggal 15. Tanggal 15 nanti kalo datang di GI tidak mencukupi ya mending kita minta mereka aifreit. Tapi kalo tanggal 15 itu masih bisa ya masih tidak apa-apa.
- M1** : Berarti kalau memang barang telat misalnya pengiriman tanggal 15 pak, berarti tetap menunggu yang tanggal 15 atau pindah supplier dulu untuk memenuhi?
- N1** : kita tidak boleh seenaknya sendiri pindah supplier kan? Harus terqualifikasi dulu kan? Kita tinggal check oke stockmu berapa? Aifreit ok, kamu yang bayar.
- M1** : berarti tunggu dulu, datang baru dilakukan evaluasi?
- N1** : Tidak!. Tadi saya bilang, kita kan kontrol dari deliverynya. Tau deliver telat misalnyanya dari pengiriman biasanya standart kita pakai kapal ya. Dari eropa katakan 7 minggu. Kalo pengirimannya ini telat, otomotif nanti datangnya telat. Nah mending tidak usah karena customer tidak mungkin untuk menunggu,
- M2** : Oke pak, lalu untuk barang cacat pak?

- N1** : Untuk kasus ini tergantung cacatnya karena apa? Misalnya cacat bisa direpair, ya kita kita repair biayanya kita bebaskan ke mereka. Cacat tidak bisa direpair, kalo tidak bisa direpair, kalo tidak ada stocknya kita suruh mereka aifreit. Tapi biasanya frekuensinya tidak begitu banyak kalau tidak reputasi guntner sudah hancur. Gampanganya gitu ya. Ada pasti ada, yang namanya apalagi supplier lokal, kirim karton sudah tau karton itu ringkih, packingnya seenaknya. Belum nyampe suruh balik terus kirim.
- M3** : Untuk supplier sendiri biasanya guntner punya berapa supplier pak?
- N1** : Minimum kita punya 2-3 supplier. Kayak tembaga saya punya 4 supplier.
- M1** : Kalau yang spesifikasi tadi pak? Beda yang diminta, mintanya spesifikasi ini ternyata yang datang ini.
- N1** : Kecil kemungkinannya
- M2** : Tapi untuk penanganannya bagaimana pak?
- N1** : Biasanya lokal, mereka suruh ganti. Kalo misalnya ini main material, strategic material, pipa tembaga kita beli ke pabrikan yang sangat besar, mungkin nomor 1, nomor 2 di dunia. Kalau mereka salah produksi kan lucu. Kayak misalnya kita beli toyota avanza, tipe G, dikirim inova kan lucu gitu. Karena sudah ada proses kualifikasi supplier di awal sebelum, sebelum jadi, sebelum bisnis reguler kan ada proses di awalnya.
- M3** : Kalo seumpama perusahaan mengalami perubahan proses bisnis ni pak, apakah suppliernya itu akan diberitahu secara formal atau sepeti apa? Seperti contoh ada sales order masuk, keinginannya seperti sudah disetujui, ternyata ada yang kurang, jadi minta penambahan. Kan otomotasi waktunya deadlinenya sama tapi dia itu mengingingkan barangnya kita tambah

seperti itu pak? Bahan bakunya kita tambah tapi deadline pengirimannya itu tetap sama.

- N1** : Makanya tadi kenapa saya bilang safety stock itu penting. Satu, BOM kita belum tentu akurat, karena kita engineer to product bukan mass product seperti unilever. Jadi setiap order itu dibuat secara manual, drawing maupun BOMnya ya walaupun orang orang FOP sudah punya clue-cluenya cuman tetap potensi salah itu ada. Ya, untuk material-material yang bersifat strategic dan tadi yang saya bilang standart, kita pasti punya stock yang cukup untuk jaga-jaga sebagai contoh project A pipa tembaganya butuh 5000 meter, ternyata butuh 6000 meter stock saya pasti masih cukup, kecuali 5000 butuhnya 25000 nah itu bahaya. Itu pasti ketahuan pas stock pertama produksi, sudah ketahuan BOMnya salah, kita sudah tahu semua. Kalau cuman beda 10%, 5% kita sudah estimasi. Sistem kita pasti sudah mengcover.
- M2** : Oh iya pak, saya mau nanya ni pak. Apakah supplier dari guntner ini menggunakan INFOR juga atau bagaimana pak? Jadi cara menghubunginya cuman by telephone, by email, atau emang udah ada kontrak atau gimana?
- N1** : Untuk strategic supplier pasti ada kontrak, pasti ada kontrak dan untuk eksekusi setiap pengirimannya kan by purchase order. Kontrak itu berupa paper per sekian halaman, persetujuan harga sama spesifikasi sudah.
- M2** : Purchase ordernya itu by apa pak?
- N1** : PO normal. Jadi output dari purchasing kan PO. PO kirim langsung ke supplier tidak berupa softcopy, tidak perlu hardcopy. Jadi sistem kita begitu PO di generate, kita bisa milih mau print pdf atau print by email akan ter-attachkan otomatis.

- M4** : Untuk proses approvalnya apakah ada jenjangnya pak?
- N1** : ada
- M4** : Dapat diberikan contohnya pak?
- N1** : Contoh untuk strategic material with contract. Saya bisa approve sampai 50.000 euro. Diatas 50.000 harus Pak Bjorn. Kalau strategic material without contract, saya hanya bisa approve sampai 10.000 diatas 10.000 harus di guntner jerman. Karena benar-benar kita kontrol untuk yang strategic material. Terus untuk standart material yang tadi saya bilang, saya bisa memutuskan sendiri. Intinya sama, sampai 50.000 saya bisa approve, diatas 50.000 Pak Bjorn. Kalo 50.000 itu 800 juta. Jadi kalau saya mau selewangkan 800 juta itu bisa.
- M2** : Pak pada gambar tersebut perbedaan antara garis kuning sama biru apa ya pak?
- N1** : Untuk yang kuning ini semua sudah online lewat INFOR sedangkan yang biru saya harus print pdf kirim ke sana karena mereka di eropa.
- M2** : jadi kalau misalnya kayak gitu, kan lebih memakan banyak waktu pak, kalo misalnya yang kirim ke eropa.
- N1** : Ya cuman sebulan sekali kan belum tentu kita buka PO yang diatas 75.000. Contohnya beli mesin, kan setiap hari gk beli mesin. Contoh kalo mobil, kan 25.000 euro udah dapat mobil. Clear ya ini ya.
- M2** : Oh begitu pak.
- N1** : Ini ni tadi, diatas 50.000 kan ke grup global. Kalau ke supplier lain baru saya check. Misalnya saya beli ini untuk tanggal 23 february, sampai disini kira kira 13 april. Nah saya kasih safety time supaya dapat dibaca sama FOP sama produksi pasti 14 April.

- M1** : Ya sebelum pake infor kan bapak sudah pernah memakai beji baan. Perbedaanya apa ya pak?
- N1** : Iya yaitu hardcopy jadi harus ditandatangani manual semua.
- M2** : Saya masih bingung sebenarnya tentang permasalahan dari proses pengadaan itu sebenarnya apasih pak?
- N1** : Fluktuasi demand, karena gini, karena sifat penjualan kita kan engineering to product. Setiap ordernya customer itu selalu beda antara order 1 dan order 2. Bisa jadi order ini memproduksi sekian, order berikutnya produksi sekian. Nah, karena fluktuasi itu pemakaian materialnya bisa jadi berbeda beda. Sementara safety stock kita ditentukan oleh rata rata pemakaian sebelumnya. Misalnya rata-rata pemakaian dalam setahun itu 10.000 dengan leadtime 3 bulan. Saya kasih stock 3000 misalnya. Dalam keadaan normal saya tidak bermasalah, tapi begitu ada order yang memakai 2000 dalam satu order akan bermasalah kalau order selanjutnya juga pakai 2000. Itu permasalahannya ada disitu. Makannya masih dibutuhkan orang dipurchasing, bukan sistem semua dengan tujuan untuk menangkap sinyal tersebut. Kalau sistem hanya memberikan informasi safety stock berapa, demand berapa, dan akan dikalkulasi beli tapi begitu ada order, masa customer saya 3000 ini dihabiskan satu order. Problemnya disitu. Sama Kalau yang di purchasing itu adalah harga dimana mana ya, kalau US Dollar meroket gk karu karuan otomatis harga-harga lokal pasti naik, harga pengiriman pasti naik, karena beli ke shipping line US Dollar. Ya, terus harga minyak ya pasti turunan produknya ikut naik, plastik apa lagi pallet. Kalau-kalau guntner di-trigger oleh harga alumunium, sama tembaga, sama stainless steel. kalau nikel harganya naik pasti naik, kalau harga turun ya turun. Ada faktor faktor yang kita tidak bisa kontrol. Terus tahun lalu misalnya Ibu Sri Mulyani membuat aturan tetap bahwa

tidak boleh bayar borongan lagi supaya meningkatkan penerimaan negara dari bea masuk sama pajak. Otomatis kan supplier-supplier lokal yang biasanya import dengan bayar borongan kan harus resmi sekarang, resmi kan bayarnya mahal, kan dibebankan ke harga product, saya beli juga ikut mahal. Apa, tantangannya disitu, saya tidak bilang problem karena tantangannya da disitu.

- M1** : Nah, itukan tantangan terus problemnya? Hahaha
- N1** : saya tidak bilang problem karena semua problem pasti berupa tantangan. Kalau problem disikapi dengan negatif ya jadi problem, kalau disikapi dengan positif akan jadi challenge. Challenge saya adalah harga tak kontrak di awal jikalau supplier mau menaikkan harga ya tidak bisa karena sudah kontrak. Challengenya disitu.
- M2** : Penentuan harga itu berarti melalui harga atau gimana pak buat kontrak?
- N1** : Kalau strategic kita grup ya tadi saya bilang, saya wajib memberikan informasi ke global material management team. Ya kalau harga lokal, ya pasti ini. Common sensenya apa ya? Ingat bahwa kita tidak bisa beli seenaknya ke supplier karena harus ada proses approval dulu diawal. Makanya setiap material kita punya beberapa supplier tinggal kita bandingkan harga dan spesifikasi mana yang lebih sesuai.
- M2** : Balik lagi ke yang INFOR LN, dari guntner sendiri apakah ada dampak operasional yang didapatkan atau diharapkan dari pengimplementasian INFOR sendiri?
- N1** : Pasti proses secara grup menjadi standart. Kalau proses standart grup pertukaran informasi kan jadi lebih cepet, ya.
- M3** : Gini pak, kalo saya kan tentang business process maturity. Jadi nanti dihitung di levelnya ada di level

berapa, kira kira begitu ya. Nah, jadi untuk pertanyaannya, terhitung global aja, mendasar tidak seperti teman-teman yang ini. Bagaimana ya pak?

N1 : Silahkan! Saya bisa jawab ya saya jawab, kalau tidak bisa biar pak Rudy yang jawab.

M3 : Nah, kalo dalam satu organisasi pak, pastikan ada satu kebijakan dan strategi-strategi dalam bisnis kan pak. Nah, untuk kebijakan dan strategi itu apakah dikomunikasikan dengan seluruh organisasi?

N1 : Biasanya begini. Setiap tahun manajer berkumpul untuk meeting, itu namanya strategic meeting. Dari situ, president directur kita memberikan arahan tahun depan apa yang akan kita lakukan. Selesai meeting, presentasinya diminta. Saya edit beberapa yang tidak perlu hilangkan lalu saya meetingkan dengan organisasi saya. Saya pasti komunikasikan material apa yang dipersiapkan, produk apa yang harus disiapkan, apa yang mau didiscontinue, material apa yang harus diturunkan safety stocknya dan lain sebagainya.

M3 : Berarti untuk informasi seperti itu hanya dikomunikasikan di tingkat strategi aja?

N1 : Tidak. Setelah strategic meeting, saya bawa itu ke meeting departemen. Nah saya yakin semua departemen melakukan hal yang sama.

M3 : Berarti nanti setiap departemen nanti share ke departemennya masing-masing?

N1 : Iya ke departemennya masing-masing.

M3 : Nah, itu biasanya itu hanya setahun sekali saja atau mungkin setiap ada perubahan selalu diadakan?

N1 : Secara umum setahun sekali kecuali ada perubahan major. Hanya selain ini, selain strategic meeting, setiap minggu para manajer kan meeting. Disitu dibahas kalau

ada informasi-informasi penting. Itu yang saya write down ke anak-anak juga setiap minggunya.

M3 : Berarti yang majornya hanya secara langsung gitu ya pak? Meskipun dengan staff-staff departemennya juga begitu.

N1 : iya.

M3 : Kemudian pada setiap perusahaan pasti yang seperti yang sudah ketahui kemarin kan ada proses bisnis utama yaitu ada mulai start lalu mulai ke sales order dan lain sebagainya. Apakah itu sudah terdefiniskan semua dalam proses bisnis di perusahaan atau emang ada beberapa hal yang belum didefinisikan?

N1 : setahu saya sudah ya. Kalau itu malah tugasnya pak rudi tu.

P2 : iya

M3 : Berarti diperbaiki gitu ya pak. Apakah semua SOP itu dilaksanakan semua meskipun di perusahaan kan tidak hanya untuk departemen di kantornya aja sebagai contoh mungkin seperti SOP untuk pengajuan. Apakah itu sudah diatur ke dalam SOP semua atau gimana pak?

N1 : Begini, SOP itu kan ujung dari suatu proses. Ada proses, supaya prosesnya standart dibuatlah SOP. Nah, apabila ada pelanggaran SOP akan ada reviewnya dimana itu merupakan tugas pak rudy.

P2 : Ya ada reviewnya dengan frekuensi tahunan.

M3 : ini ya pak, kalau saya lihat secara sekilas kalau kemarin mata kuliah harus mendefinisikan aktor dimana disini SOP yang ada aktor approval tidak didefinisikan, persetujuan disini tidak dijelaskan siapa aja apakah itu mungkin jadi kekurangan dari prosedur ini atau emang kayak gini aja.

N1 : BUMN mungkin.

- M3** : Oh, kalau di perusahaan seperti ini emang secara garis besar prosesnya seperti ini aja kayak gitu ya?
- N1** : Kalau di BUMN kayak gitu. Contohnya yang seperti Bu Mahendra bilang, ada shock culture. Saya dulu kalo mau minjem telponnya Pak Bjorn saya pasti bilang Pak Bjorn saya mau pinjem telpon, ngapain kamu ijin, pakai aja. Di BUMN orang mau masuk pasti tok tok dulu. Tidak akan masuk kalau tidak diizinkan masuk kemudian sudah masuk, tidak akan duduk kalo tidak disuruh duduk. Di orang orang Jerman tidak begitu. Masuk ya masuk ya sudah tinggal duduk saja disitu. Approval juga gitu. Memang disini tidak didefinisikan approvalnya, tapi di sistemnya yang sudah di set approvalnya. PO tidak akan bisa dikirim ke supplier kalau belum saya approve. Tidak bisa, pasti akan balik lagi, berarti saya belum approve itu. Jadi teorinya harus diupdate. Valid only for Indonesia.
- M3** : Untuk input outputnya sendiri ni pak dari proses bisnis yang sudah ada, apakah untuk khususnya di manajer MM sudah cukup jelas input outputnya atau masih ada yang kadang membingungkan apalagi oleh karyawan?
- N1** : Gak. So far oke. Kan kita sudah berapa tahun kita sudah investasi. Menurut saya sistem kita sudah cukup bagus ya tinggal speednya saja. Tantangannya ya sekarang itu. Jauh dari plant 2 ke plant 1 lalu ke plant 3, itu tantangan lagi tentunya. Bukan problem ya.
- M3** : Nah kalau disini kan kayak ada analisis requirement. Apakah di setiap aktivitas ini ada penanggungjawabnya sendiri atau seperti apa pak?
- N1** : Analisis requirement kalau bukan material, hiraukan departement masing masing. Misalnya nih, pulang dari strategic meeting, tahun 2018, kalau gak minggu ini ya minggu sebelumnya ya. Itu product commercial akan naik 90% dihitung misalnya. Sheet metalnya cukup tidak. Produksi nih bukan saya. Sheet metal cukup

tidak, testing cukup gak kalau tidak cukup, saya harus mencari invest tambahan. Kalau saya misalnya ada informasi itu, langsung materialnya harus saya check, harus saya amankan khususnya untuk kenaikan lonjakan. Yang pertama, apa saja material yang dipakai untuk di commercial product kan gitu ya. Finnya apa, tubenya apa, fannya apa.

M1 : berarti kan MM sebagai MM planner menerima masukan dari departemen lain seumpama fin harus seperti ini?

N1 : Tidak. Biasanya masukan melalui saya. Kalau tidak begitu mereka akan bingung sendiri sendiri. Kalau saya kan dari meeting mingguan. Ada order misalnya. Ada potential order katakanlah commercial 500.000 euro. Saya disuruh untuk membelikan materialnya. Kalau di BUMN tidak mungkin dibelikan, karena harus ada resminya. Kalau saya yang sudah dicatat di minute of meeeting saya belikan. Bedanya disitu. Karena sudah level prosident director. Omongannya bisa dipegang. Sama seperti saya bilang ke anak-anak, oke ini akan order ini route bomnya gini, belikan ini lalu saya assign. Bukti buat mereka bahwa saya telah mengotorisasi untuk pembelian ini di luar dari proses yang tadi saya sebutkan.

M3 : Apakah ada penanggung jawab khusus yang emang orang ini untuk membelikan bahan bahan yang kurang kira kira untuk apa begitu pak untuk khusus belikan sendiri yang bapak jelaskan?

N1 : Saya. Penanggung jawabnya saya.

M3 : Oh begitu, langung dipusatkan ke bapak begitu ya pak?

N1 : Kalau mesin ke produksi ya. Kalau inventory ada di saya.

- M1** : Pak, kalau purchase bahan baku kan aktor utamanya berarti kan bapak. Berarti bisa saya bilang kalau SOP yang ada disini itu adalah SOP purchase buat non bahan baku ya pak?
- N1** : Ini kan juga ada bahan bakunya.
- M1** : Saya soalnya liatnya dari inputnya setelah dari start itu aktornya adalah semua departement. Jadi departement menganalisa.
- N1** : Itu untuk non bahan baku, yang bahan baku kan ada disitu yaitu receive plan purchase order dari sistem.
- M1** : Iya, maksudnya kan flownya. Flownya kan mulai dari all department dulu pak, jadikan kalau flownya dari all department dulu kan berarti emang all department memikirkan requirement apa yang dibutuhkan gitu pak.
- N1** : Iya, untuk non bahan baku.
- M1** : Berarti ini untuk non-bahan baku ya pak?
- N1** : Tidak. Itu untuk SOP apa?
- M1** : Purchasing.
- N1** : Purchasing iya. Ya, purchasing kan belinya bukan cuman non-bahan baku, kan juga belinya bahan baku.
- M1** : Iya pak, maksud saya kan kalau buat yang bahan baku inputannya bukan dari analisis requirement dari semua department pak?
- N1** : Ya betul, inputannya kan dari sini langsung.
- M1** : Oh, berarti kalau dari atas itu non-bahan baku. Jadi perbedaanya cuman dari 3 atas ini pak?
- N1** : Iya. Karena kalau bahan baku kan semua kita sudah setting nih. Item ini safety stocknya sekian. Yasudah tinggal sistemnya saja yang jalan. Ya kalau bahan baku saya tidak bisa prediksi pikirannya produksi apa. Makanya mereka menganalisa sendiri.

- M3** : Untuk kinerja prosesnya ini diukurnya dengan metode seperti apa, atau jangka waktu seperti apa? Kan biasanya ada penilaian KPI pak?
- N1** : KPI biasanya kita set di KPI tingkat department. KPI saya misalnya yang diset saat strategic meeting. Lalu dari strategic meeting, kita turunkan ke KPI level 2.
- M3** : Berarti setiap department itu memiliki KPI yang lebih detail untuk setiap aktivitas tujuan dari setiap proses begitu ya pak?
- N1** : Tidak.
- M3** : Untuk KPInya itu seperti apa pak?
- N1** : Rancunya adalah setiap proses. Kalau KPI setiap department pasti ada ya. Apakah setiap proses di saya misalnya. Yang penting kan KPI itu untuk mensupport KPI yang lebih besar, yang lebih tinggi ya. Kalau KPI nomor 1, level 0 pasti sales. Sales turn over, on time delivery, quality-nya bagus. Saya tidak tau quality itu bisa diterjemahkan sebagai guarantee cost atau seperti apa. Nah, untuk mensupport sales turunanya bisa ke inventory, bisa juga ke harga. Kalau saya bisa turunkan harga, saya kan bisa berkontribusi terhadap sales. Ya, orang jualan berapa, saya bisa turunkan harga berapa kan sudah gitu. KPI saya adalah price index, harga tahun lalu dibagi dengan harga tahun ini, kan lebih fair. Tapi apakah price index ini ada proses? Tidak ada. Price index ini adalah semua proses yang ada di purchasing tujuannya adalah untuk mendapatkan harga yang lebih murah supaya bisa support sales, kira-kira seperti itu.
- M3** : Untuk indikator kinerjanya sendiri pak, apakah dikomunikasikan dengan semua staff yang ada di department bapak atau cuman bapak aja yang tahu? Itu dikomunikasikannya melalui meeting?

- N1** : Ya pasti lah, kalau meeting department saya biasanya tiap 2-3 bulanan.
- M3** : Kira-kira apa aja ya pak yang dibahas?
- N1** : KPI masing masing department, yang kedua issue-issue yang update.
- M3** : Kalau untuk problem yang tadi bapak bilang seperti kekurangan stock apakah dikomunikasikan dalam meeting atau bagaimana pak?
- N1** : Kalau itu harian, ya kalau nunggu 2 bulan tidak mungkin.
- M3** : Atau mungkin mengubah ini pak misalnya untuk safety stocknya tadi bapak bilang apabila penggunaan tahun lalu segini lalu sekarang gini.
- N1** : Itu bulanan. Itu KPInya mereka. Jadi saya kasih KPI begini, update safety stock 6 kali setahun. Otomatis setiap bulan kan ya, mau tidal mau mereka harus mereview historical usagenya, apakah mereka mau merubah safety stocknya apa tidak. Kalau tidak merubah ya saya assign berarti sudah tercatat oke.
- M3** : Apakah boleh melihat model KPI-nya?
- N1** : Nanti-nanti saya kasihkan.
- M2** : Oh iya pak boleh tanya, KPI-nya apa saja ya pak kalau boleh tau?
- N1** : Department cost pastinya. Yang kedua price index yang tadi saya bilang, ontime delivery mengikuti produksi, yang ketiga istilah sevice graat yaitu seberapa banyak material yang tersedia untuk produksi 7 hari kedepan. Apakah ada yang shortage untuk 7 hari kedepan. Itu 4.
- M2** : Apakah semuanya sudah tercapai pak?
- N1** : Aduh baru 2 bulan jalan.

B.3. Lampiran B.3 Lembar Validasi

Lembar Validasi

Judul Penelitian 1 : Analisis Proses Bisnis Pengadaan Material Berdasarkan Kerangka Supply Chain Operation Reference (SCOR) Untuk Rekomendasi Rancang Ulang Proses Bisnis Pada PT. XYZ

Judul Penelitian 2 : Evaluasi Proses Bisnis Pengadaan Untuk Mendukung Pencapaian KPI Studi Kasus PT. XYZ

Peneliti 1 : Brilianto Wilis Satria Nugroho

Peneliti 2 : Muhammad Satria Mandala

Pembimbing I : Mahendrawathi E.R., S.T., M.Sc., Ph.D

Telah dilakukan penggalan data melalui wawancara dan observasi langsung terhadap informan penelitian sebagai berikut.

Narasumber : Danang Kisworo

Jabatan : Deputy Manager Purchasing

Tanggal Wawancara : 15 Februari 2018 dan 28 Februari 2018


Hasil Penelitian : Terlampir

Berikan checklist (v) pada kolom di bawah ini:

Komponen Validasi	Sesuai dengan Fakta di Lapangan	
	Ya	Tidak
Gambaran Proses Bisnis	✓	
Key Performance Indicator	✓	
Diagram Proses Bisnis	✓	
Transkripsi	✓	

Pasuruan, 2018

Validator,


 (Danang Kisworo)

Gambar B- 1 Lembar Validasi

B.4. Lampiran B.4 Dokumentasi Pengambilan Data



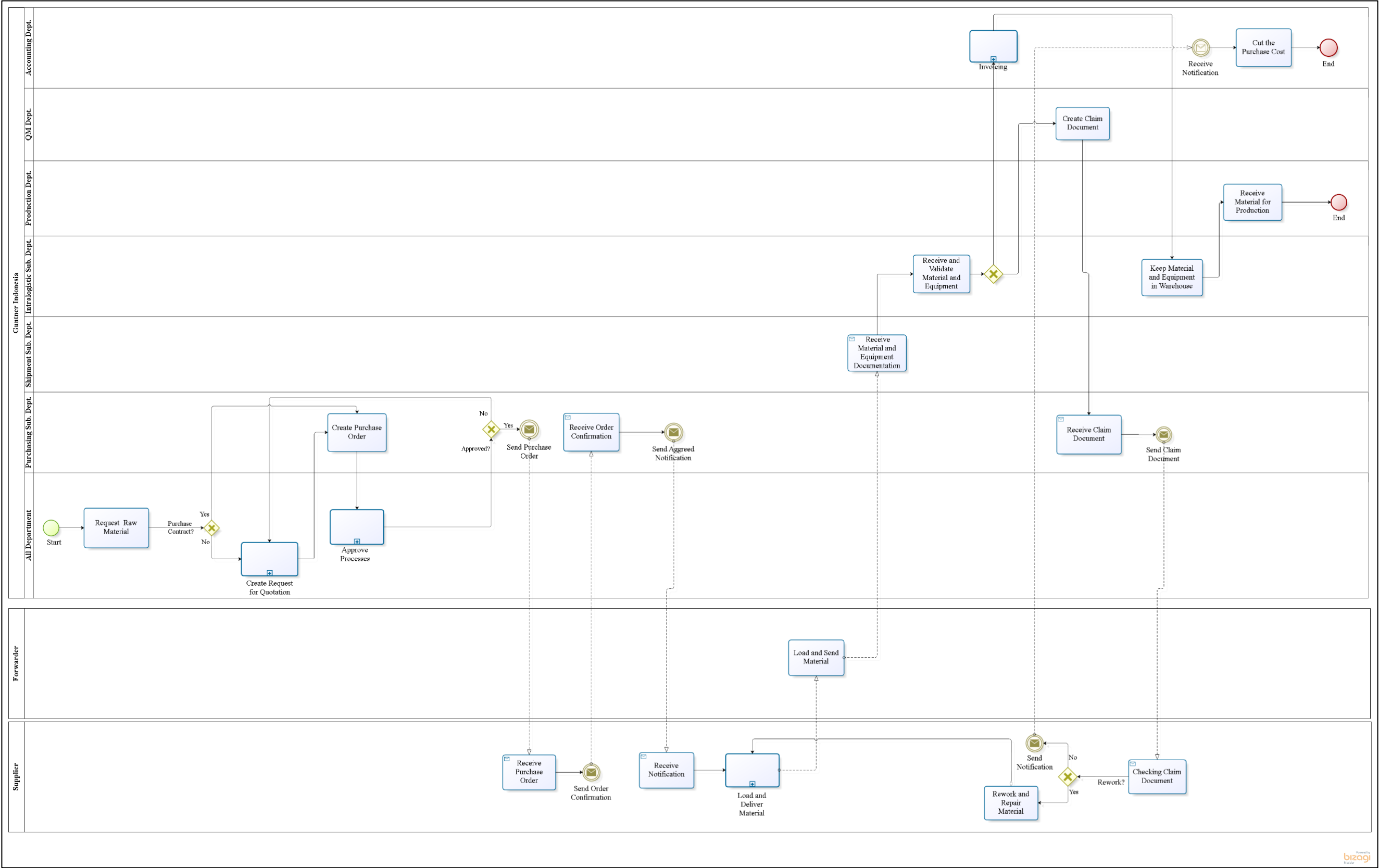
Gambar B- 2 Dokumentasi wawancara Purchasing Department

Halaman ini sengaja dikosongkan

Lampiran C : Gambar Model Proses Bisnis Level 4 dan Level 5 berdasarkan SCOR

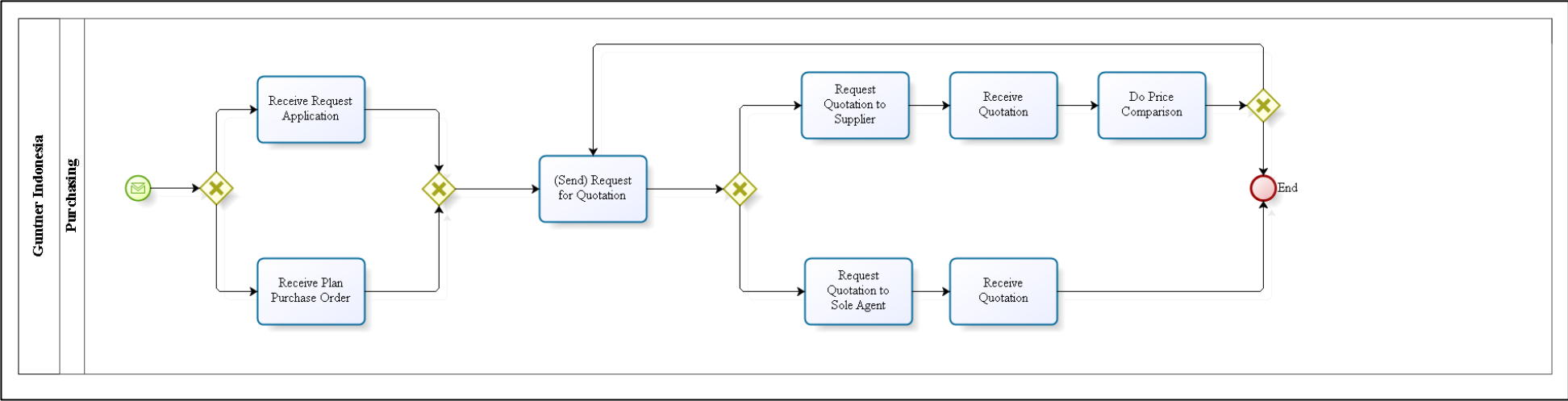
C.1. Lampiran C.1 Gambar Model Level 4 berdasarkan SCOR

C.1.1. Main Business Process - IOP, Spares, and Tools



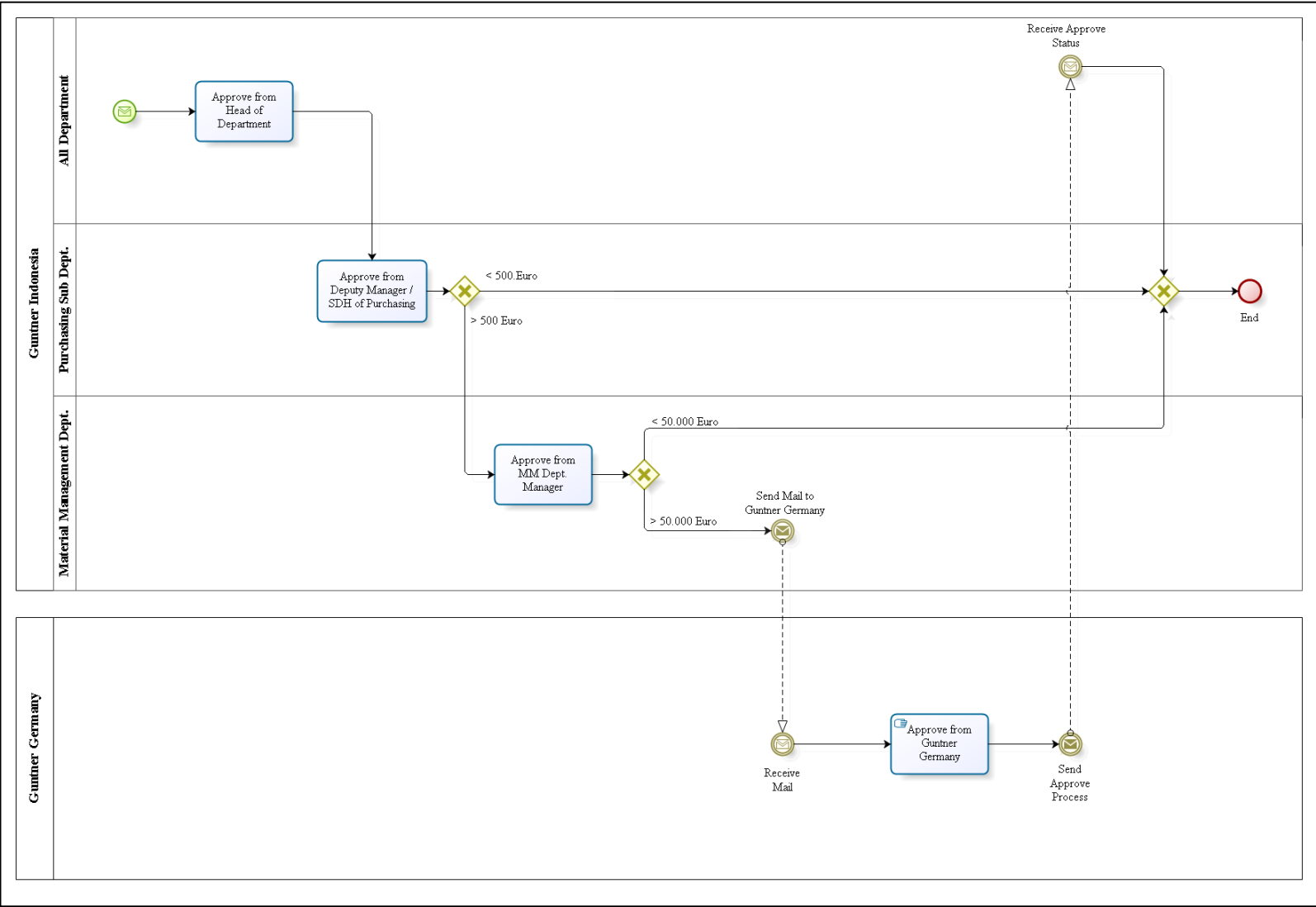
Gambar C- 1 Main Business Process - IOP, Spares, and Tools

C.1.1.1 Request for Quotation Sub Processes - IOP, Spares, and Tools



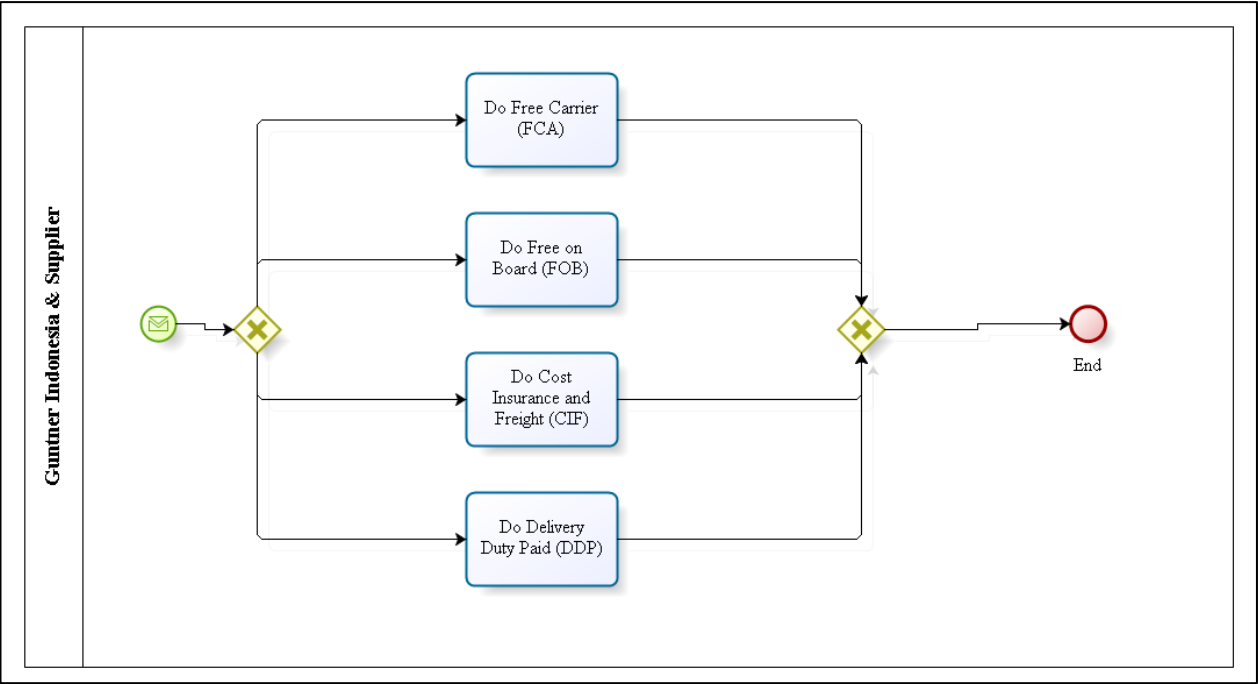
Gambar C- 2 Request for Quotation Sub Processes - IOP, Spares, and Tools

C.1.1.2 Approval Processes - IOP, Spares, and Tools



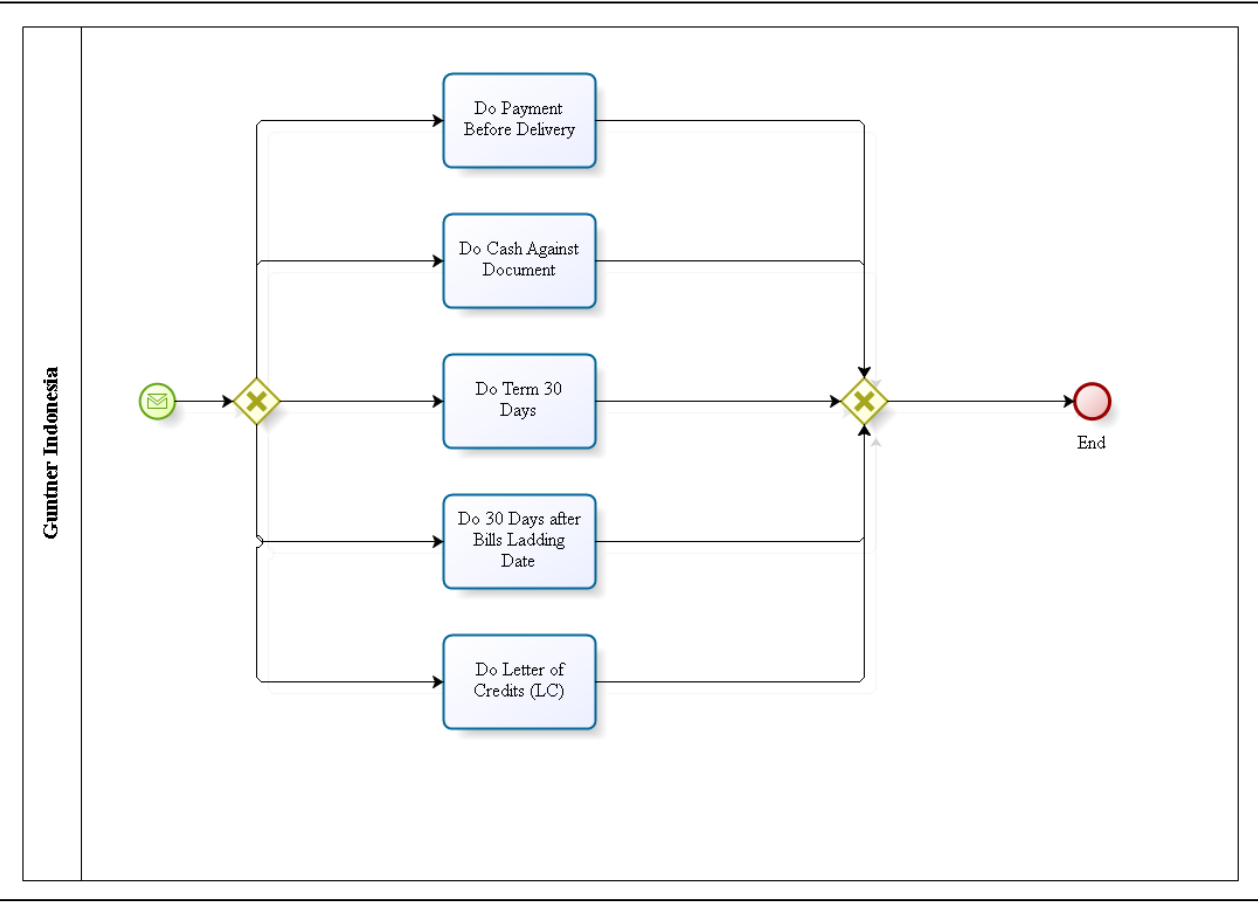
Gambar C- 3 Approval Processes - IOP, Spares, and Tools

C.1.1.3 Load Material and Deliver Based on Agreed Term of Delivery - IOP, Spares, and Tools



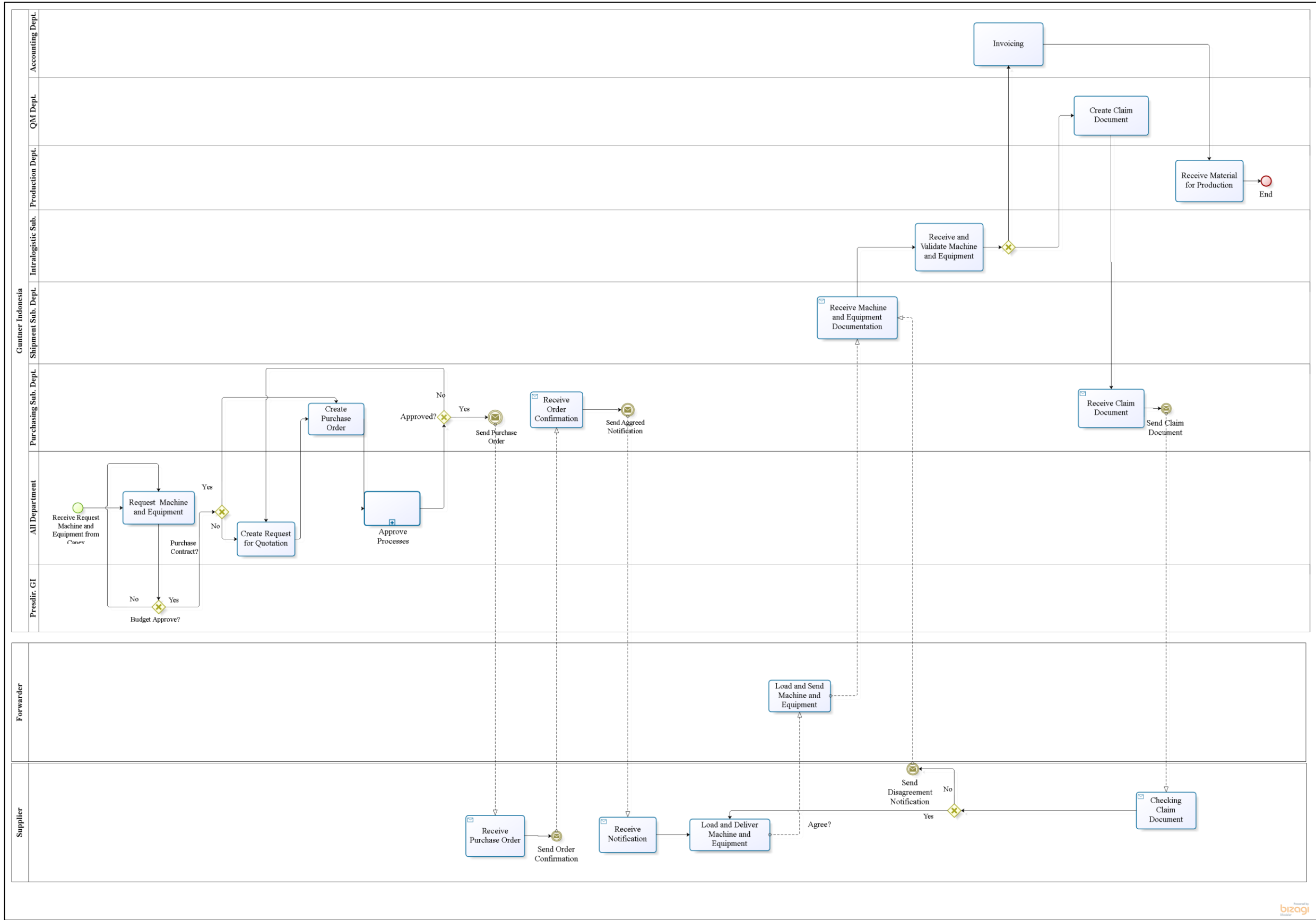
Gambar C- 4 Load Material and Deliver Based on Agreed Term of Delivery - IOP, Spares, and Tools

C.1.1.4 Invoicing Process - IOP, Spares, and Tools



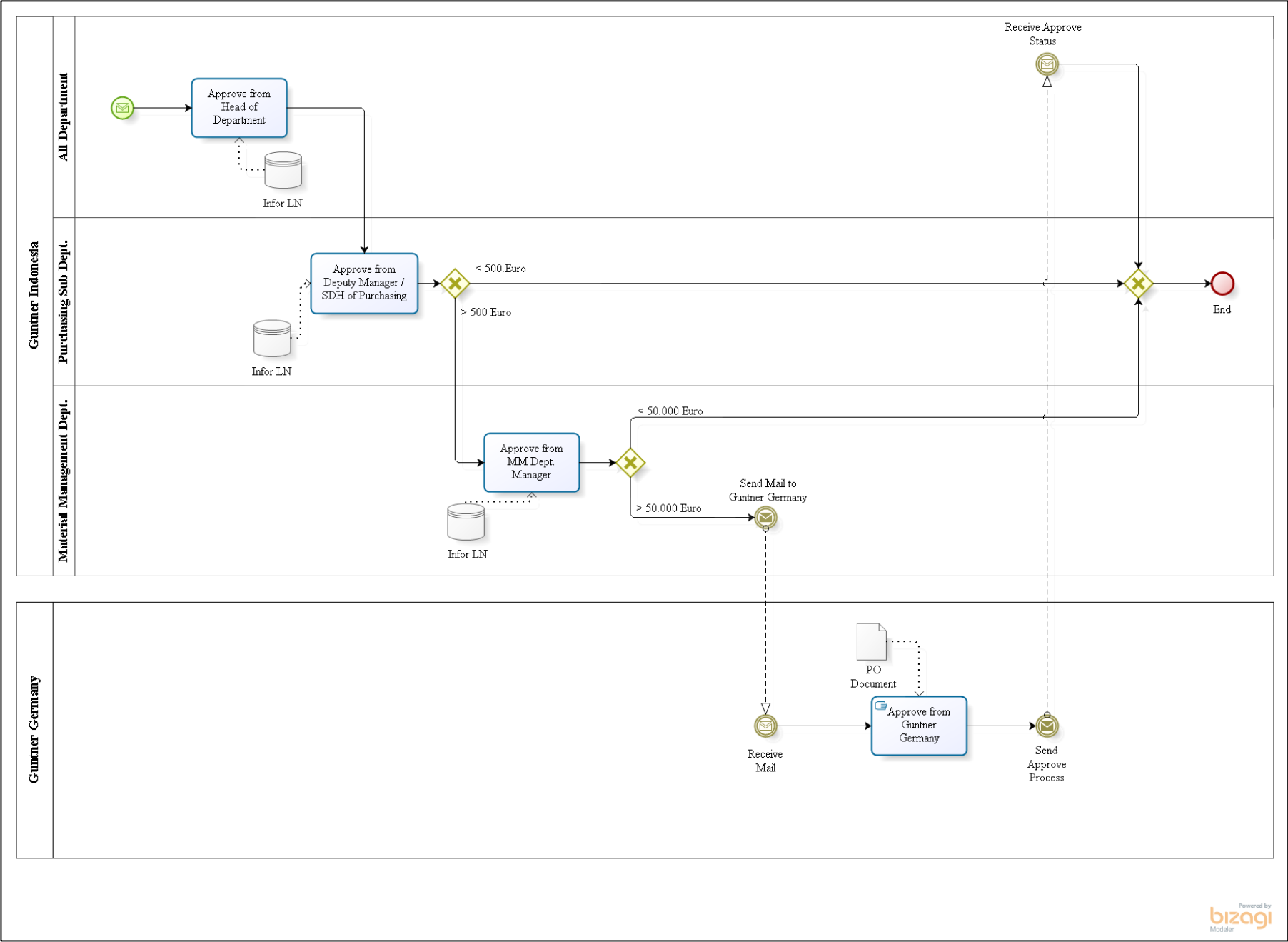
Gambar C- 5 Invoicing Process - IOP, Spares, and Tools

C.1.2. Main Business Process - Machine and Tools



Gambar C- 6 Main Business Process - Machine and Tools

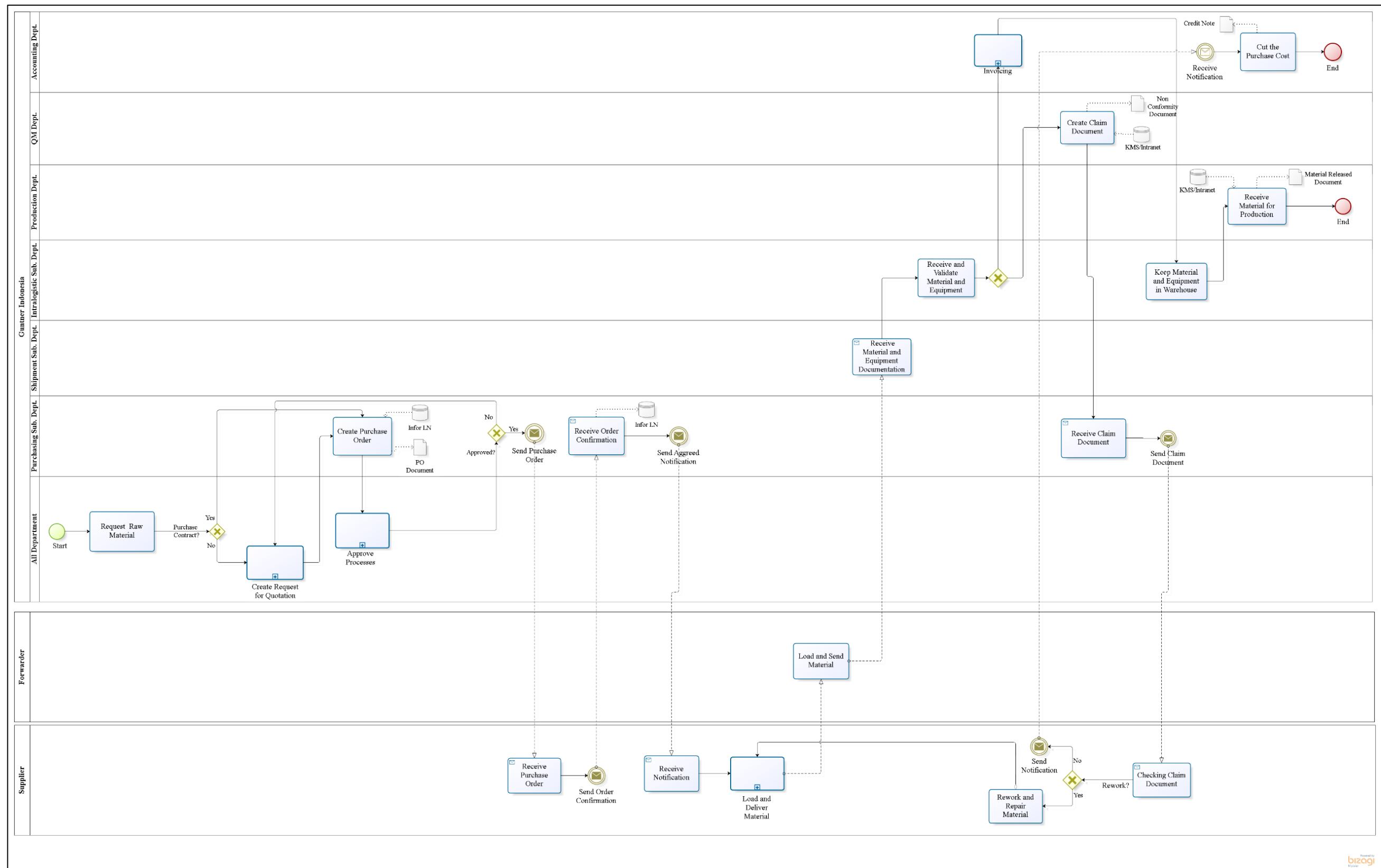
C.1.2.1 Approval Processes - Machine and Tools



Gambar C- 7 Approval Processes - Machine and Tools

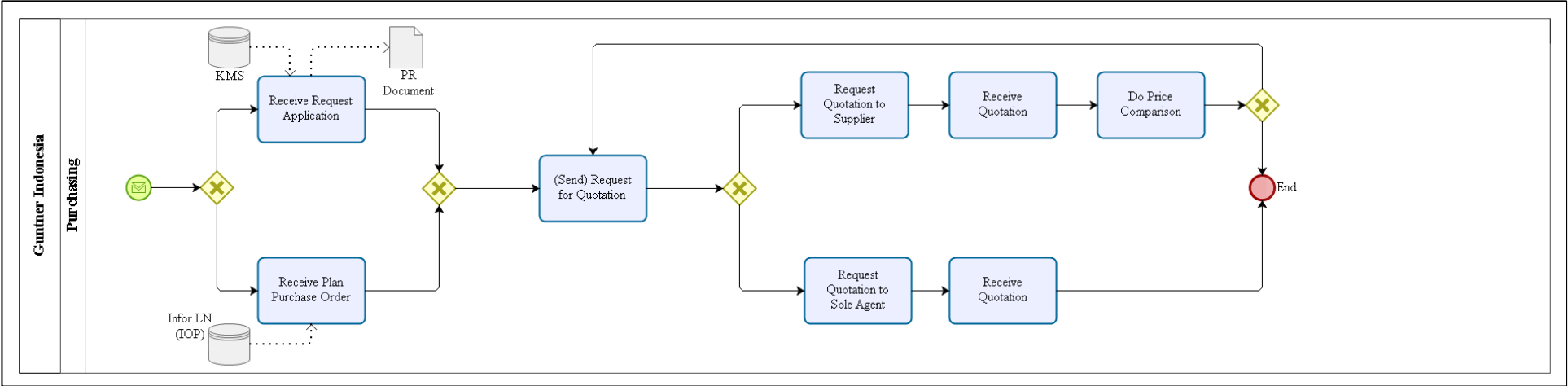
C.2. Lampiran C.2 Gambar Model Level 5 berdasarkan SCOR

C.2.1 Main Business Process - IOP, Spares, and Tools



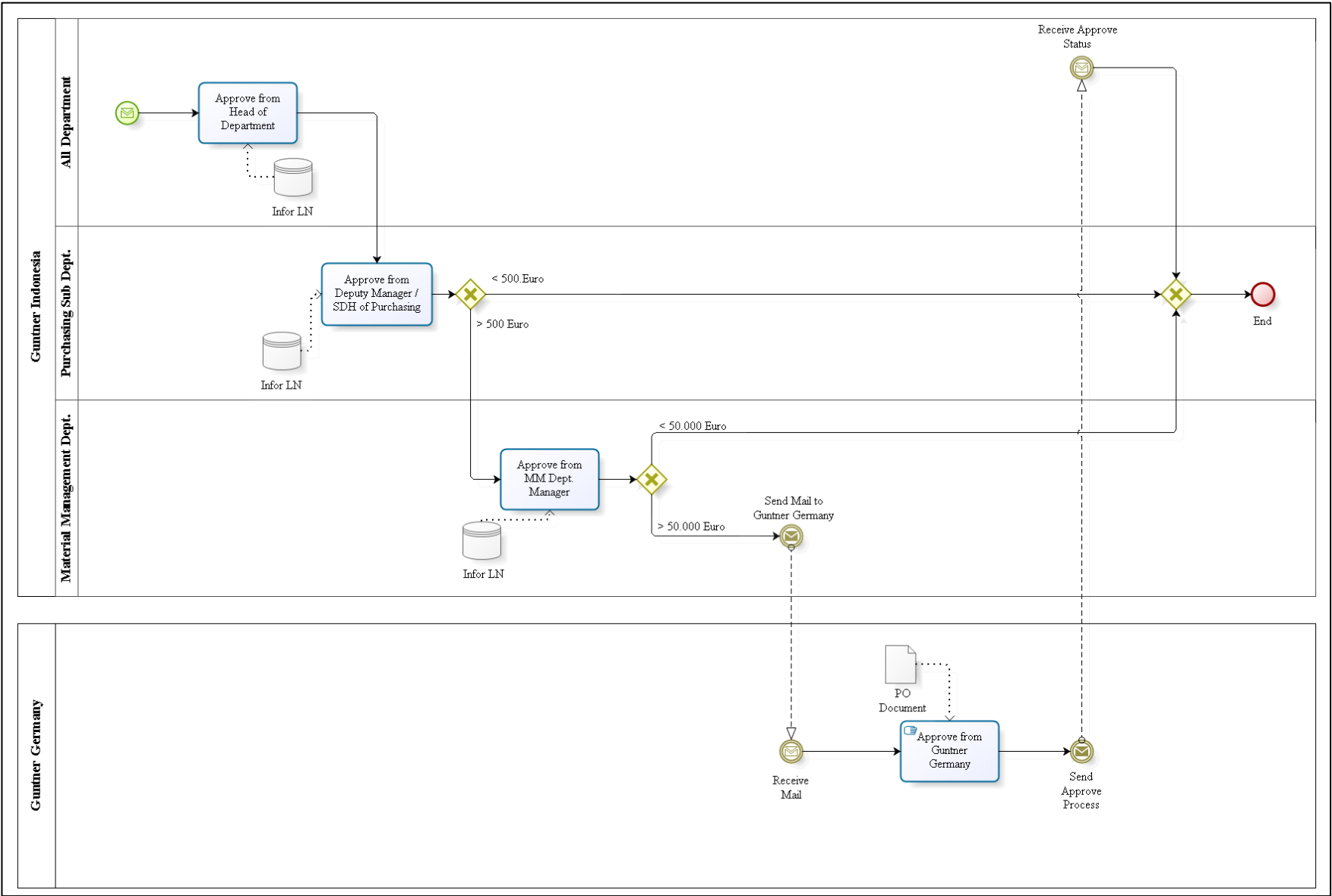
Gambar C- 8 Main Business Process - IOP, Spares, and Tools

C.2.1.1 Request for Quotation Sub Processes - IOP, Spares, and Tools



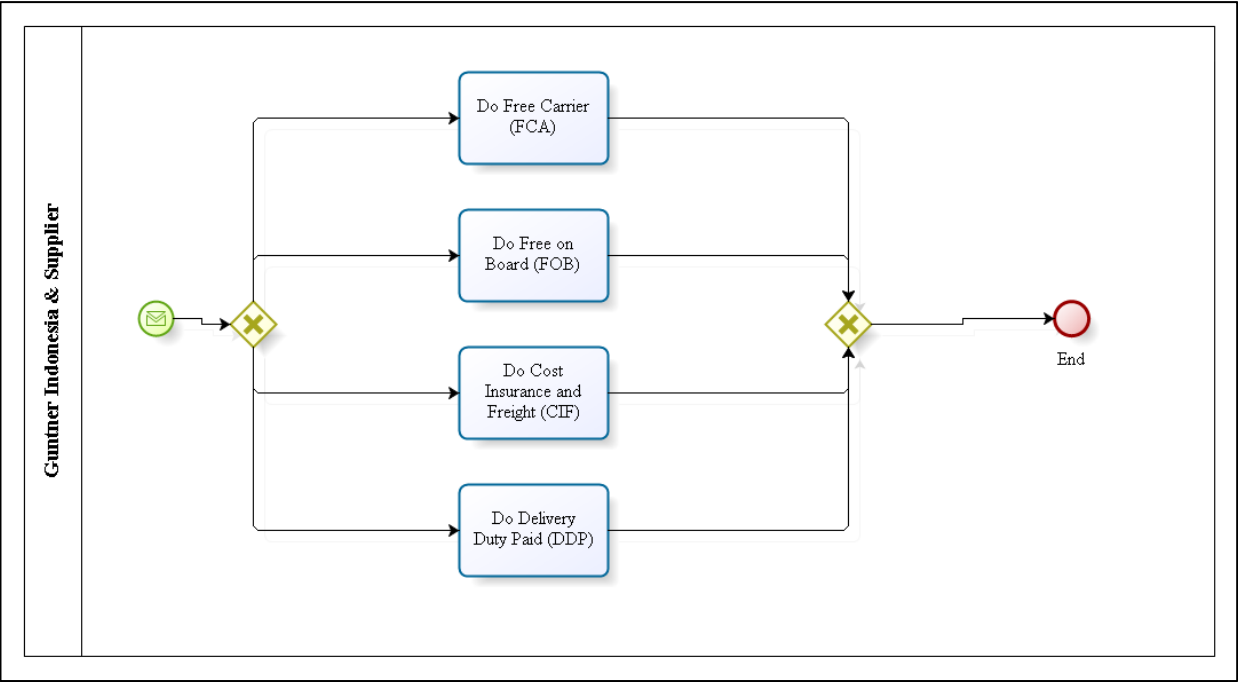
Gambar C- 9 Request for Quotation Sub Processes - IOP, Spares, and Tools

C.2.1.2 Approval Processes - IOP, Spares, and Tools



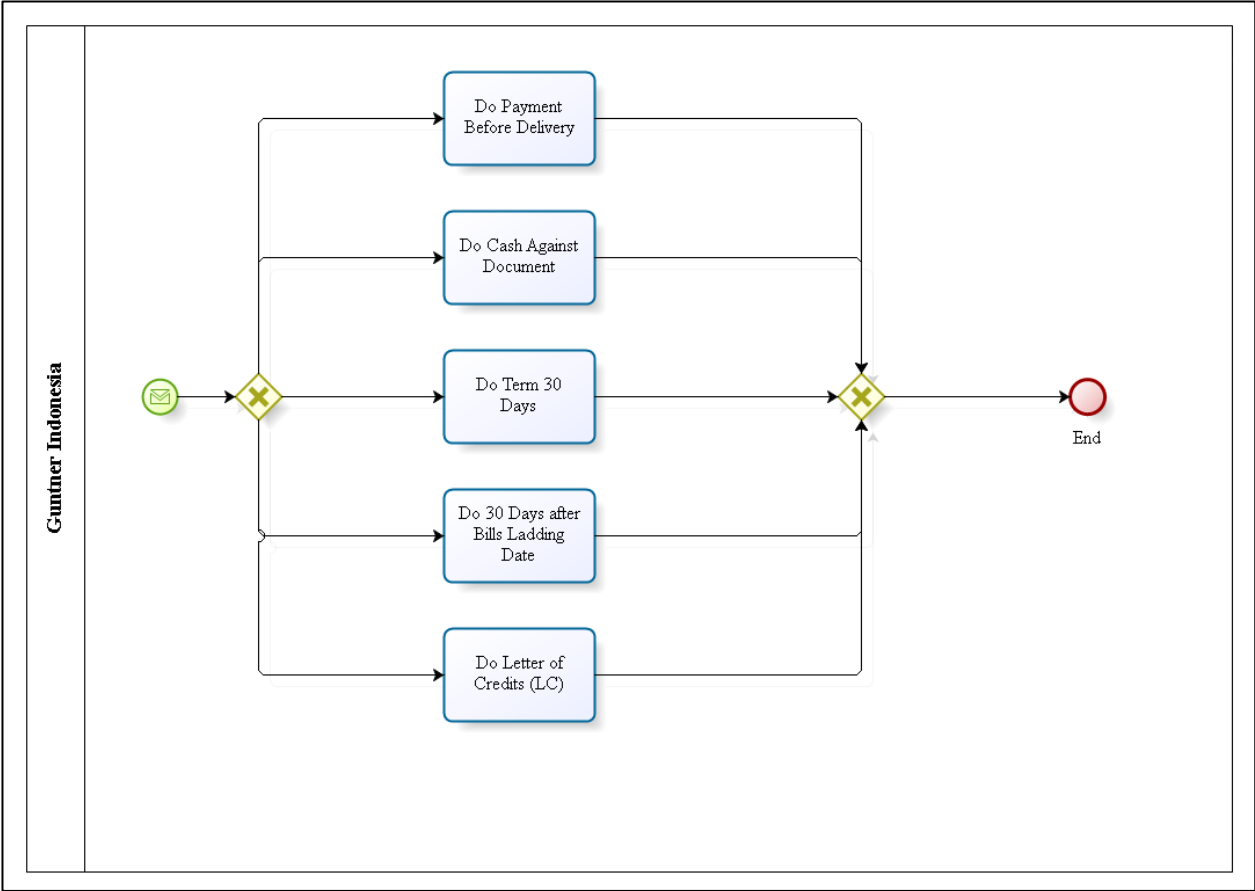
Gambar C- 10 Approval Processes - IOP, Spares, and Tools

C.2.1.3 Load Material and Deliver Based on Agreed Term of Delivery - IOP, Spares, and Tools



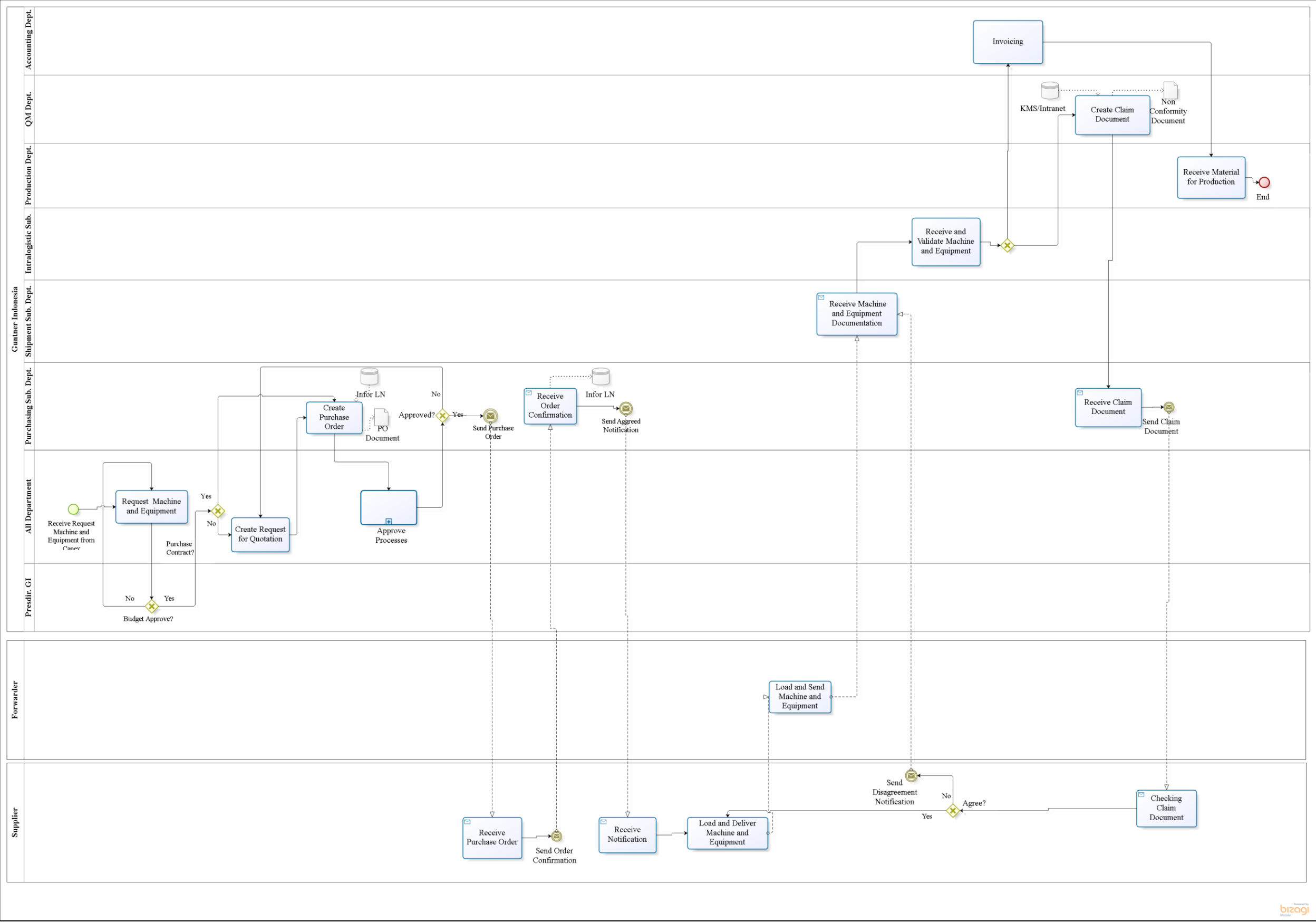
Gambar C- 11 Load Material and Deliver Based on Agreed Term of Delivery - IOP, Spares, and Tools

C.2.1.4 Invoicing Process - IOP, Spares, and Tools



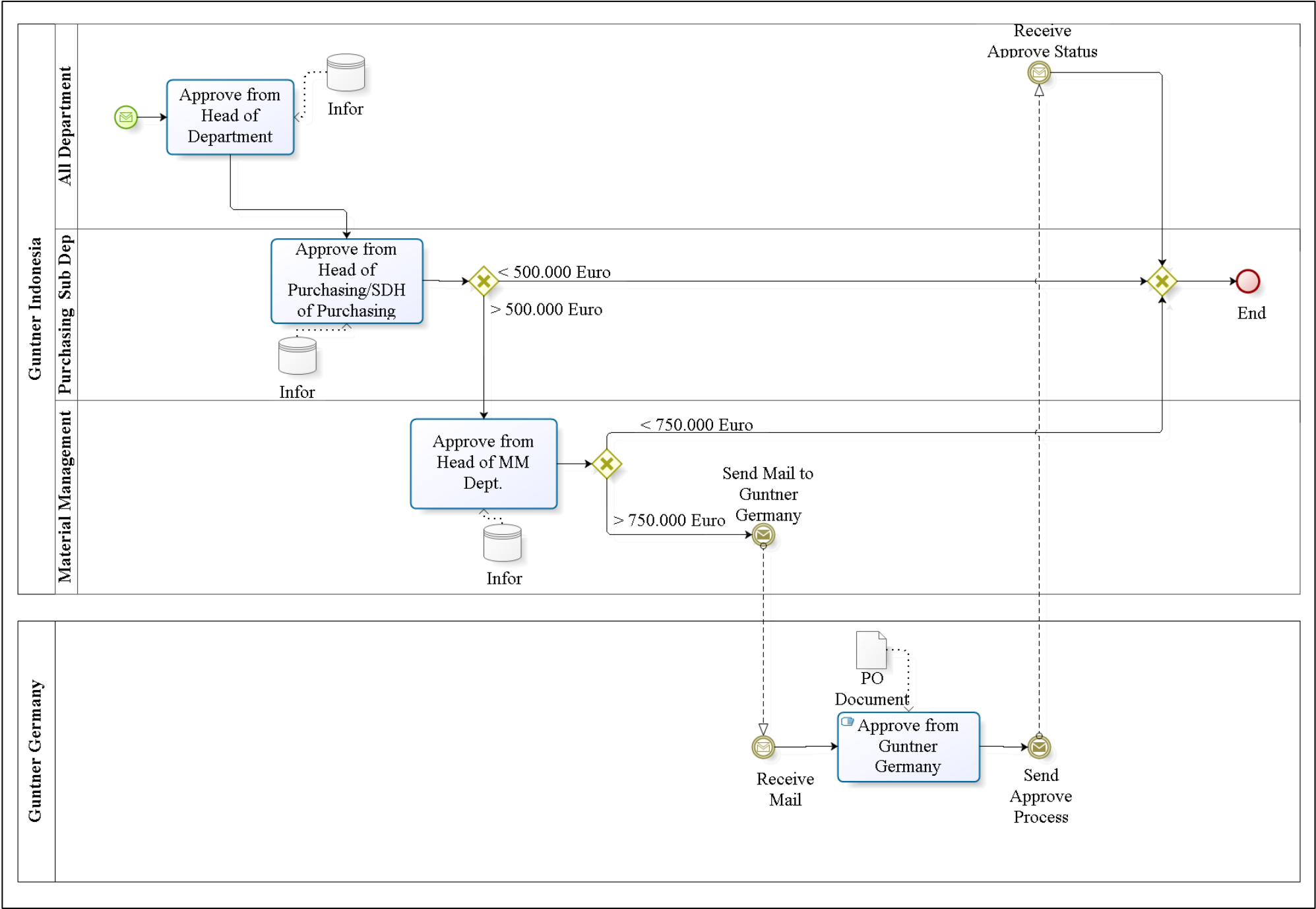
Gambar C- 12 Invoicing Process - IOP, Spares, and Tools

C.2.2 Main Business Process - Machine and Tools



Gambar C- 13 Main Business Process - Machine and Tools

C.2.2.1 Approval Processes - Machine and Tools



Gambar C- 14 Approval Processes - Machine

